Paed. Pr.
~~197 sc~~
1763

Kienast

Ant.

Handbuch

über

gemeinnützige

Kenntnisse

für

Volksschulen.

Im Auszuge.

Von

Dr. Anton Kienast,

königl. bayer. Landgerichts-Assessor in Laufen.

Dritte Auflage.

Passau 1846.

Pustet'sche Buchhandlung.

(C. Pleuger.)

Bayerische Staatsbibliothek München

20/. 83

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Naturlehre.

§. 1.

Vorbegriffe.

Die verschiedenen Dinge, welche sich in der Welt, über, auf und unter der Erde befinden, heißen zusammen genommen Körperwelt oder Natur.

1. Was heißt Natur?

Jener Unterricht, welcher von der Natur handelt, das heißt von den in der Welt befindlichen Körpern, und welcher uns ihre Beschaffenheit, Kräfte und Wirkungen kennen lehrt, heißt Naturlehre.

2. Was heißt Naturlehre?

Ein Körper ist jedes Ding, welches einen Raum einnimmt, und auf irgend eine Art empfunden werden kann.

3. Was ist ein Körper?

Alle Körper bestehen aus den vier von uns leicht erkennbaren Hauptstoffen: Wasser, Luft, Feuer und Erde. Sie werden auch Elemente genannt.

4. Woraus bestehen alle Körper?

§. 2.

Eigenschaften der Körper.

1. Allgemeine.

Alle Körper kommen in gewissen Stücken überein, sie haben gleiche Eigenschaften. Solche nun, welche einem jeden Körper zukommen, heißen allgemeine Eigenschaften.

5. Welche nennt man allg. Eig. der Körper?

Zu den allgemeinen Eigenschaften der Körper zählt man: 1. Ausdehnung, 2. Porosität, 3. Bewegbarkeit, 4. Schwere, 5. Theilbarkeit, 6. Undurchdringlichkeit, 7. Anziehungskraft.

6. Wie heißen die allg. Eig. der Körper?

7. Was heißt Ausdehnung.

1. Ausdehnung heißt jener Raum, den jeder Körper einnimmt; denn er läßt sich nach Länge, Breite und Dicke betrachten, und muß daher einen Platz haben, an welchem er sich befindet.

8. ... Materie? ... Figur?

Dasjenige, was den Raum ausfüllt, nennt man Materie, Masse des Körpers; seine äußere Begränzung heißt Figur.

9. ... Porosität?

2. Alle Körper haben leere Zwischenräume, wie z. B. am Holze mit freyem Auge gesehen werden kann, d. h. sie sind poros, und diese Eigenschaft heißt Porosität.

10. Was heißt Bewegbarkeit?

3. Alle Körper besitzen auch die Eigenschaft, daß sie von einem Orte zum andern gebracht werden können, wenn sie hinreichenden Eindruck von Außen erhalten; sie heißt Bewegbarkeit, Beweglichkeit.

11. ... Schwere?

4. Jeder Körper hat einen Mittelpunkt, und fällt, wenn dieser nicht unterstützt wird. Dieß heißt die allgemeine Eigenschaft der Schwere, vermöge welcher alle Körper nach dem Mittelpunkte der Erde streben.

12. ... Theilbarkeit?

5. Theilbarkeit ist die Eigenschaft der Körper, sich in Theile zerfällen und auflösen zu lassen. Sie ist oft außerordentlich, denn eine einzige Blume erfüllt mit ihrem Geruche ein ganzes Zimmer, und ein Gran Karmin färbt einen große Wandfläche.

13. ... Undurchdringlichkeit?

6. Undurchdringlichkeit ist jene Eigenschaft, vermöge welcher nicht zwey oder mehrere Körper denselben Platz einnehmen können, und in dem Raume, in welchem der Eine ist, nicht auch der Andere seyn kann.

14. ... Anziehungskraft?

7. Anziehungskraft ist jene Eigenschaft, vermöge welcher die Theile eines Körpers sich zusammenhalten (Zusammenhang), oder sich zu nähern und zu vereinigen streben (Anziehung). Z. B. wenn man Wasser ausschüttet, bilden die Wassertheile Tropfen; ein

Beweis, daß die kleinern Theile zusammenstreben. Bringt man die einzelnen Tropfen einander näher, so fließen auch sie schnell zusammen. Es ziehen alle Körper einander an.

2. Besondere.

Es gibt auch Eigenschaften, welche nicht jedem Körper eigen sind, und diese heißt man besondere Eigenschaften. 15. Welche nennt man bes. Eig. der Körper.

Solche sind: Härte, Weiche, Flüßigkeit, Durchsichtigkeit, Elastizität u. a.

Nach ihren besondern Eigenschaften theilt man die Körper in feste und flüssige, harte und weiche, dichte und lockere, durchsichtige und undurchsichtige, dunkle und leuchtende ꝛc. 16. Wie theilt man die Körp. nach ihren bes. Eig. ein?

§. 3.

Wasser.

Es gibt drey Zustände, in welchen sich das Wasser zeigt: 1) als eigentliches Wasser, 2) als Eis, 3) als Dampf. 17. Wie erscheint das Wasser?

Es ist nicht nothwendig flüssig, sondern kann auch in den Zustand der Festigkeit übergehen. Dieses geschieht durch Kälte, und das Wasser wird Eis. 18. Ist das Wasser nothwendig flüssig?

Eis entsteht, wenn die Wärmetheile aus dem Wasser treten, und dieses durch die kalte Luft zusammengezogen wird. 19. Wie entsteht das Eis?

Dampf entsteht durch Erhitzung, denn diese lockt aus dem Wasser Dünste hervor. 20. Wie Dampf?

§. 4.

Wässerige Lufterscheinungen.

Aus der Erde und ihren Gewächsen steigen beständig viele Dünste auf in die Höhe der Luft, sammeln und verbinden sich, und erzeugen Regen, Schnee, Hagel, Thau, Reif, 21. Welche sind die wässerigen Lufterscheinungen?

Nebel und andere Naturerscheinungen, die man wässerige Lufterscheinungen nennt.

22. Was ist Nebel?

Ausdünstungen der Erde, welche von der Sonnenwärme hervorgelockt werden, sich aber in der kältern Luft nicht mehr auflösen können, sondern verdichten, werden sichtbar und schweben in der Luft. Sie heißen Nebel, sind leichter als die Luft, und schwimmen daher in ihr.

23. Warum steigt oder fällt der Nebel?

Ist die Luft kalt, so vereinigen sich die feinen Wasserbläschen zu ganz feinen Tropfen, und fallen zur Erde nieder; wird aber die Luft wärmer, so wird der Nebel so stark ausgedehnt, daß er in die Höhe steigt; daher werden auch die Nebel durch die Sonnenstrahlen bald zerstreut. Im ersten Falle wird gewöhnlich schönes Wetter, im zweyten regnerisches.

24. Was schützt gegen Nachtheil des Nebels.

Die Nebel sind ungesund und können nachtheilig werden. Gegen Nachtheil kann man sich schützen, wenn man am Morgen Wachholderbeeren genießt.

25. Was ist Wolke?

Dünste, welche sich hoch in der Luft sammeln, heißt man Wolken. Sie sind Nebel.

26. Woher die Verschiedenfärbigkeit der Wolken?

Die Verschiedenfärbigkeit der Wolken rührt theils von ihrer Dichtheit, theils von den Sonnenstrahlen her.

27. Was ist Regen?

Sobald die Dünste, die als Wolken in der Luft schweben, in Tropfen zusammenfliessen, fallen sie wegen ihrer Schwere als Regen herab. Dieses Zusammenfließen kann durch Wärme, Kälte, Wind und durch Erschütterung des Donners befördert werden.

28. Welchen Nutzen hat der Regen?

Der Regen ist sehr nützlich. Er erquickt die Erde zur Zeit der Hitze; verschafft den Quellen und Flüssen Nahrung; reiniget die Luft von schädlichen Dünsten, erweicht und befruchtet die Erde, und befördert den Wachsthum der Pflanzen.

Wenn die Regentropfen in ihrem Nie- 29. Was ist Hagel?
derfallen durch kalte Luftschichten kommen,
gefrieren sie zu Eisklumpen und fallen dann
als sogenannter Hagel herab.

Auch der Hagel, wenn gleich er Saaten 30. Welchen Nutzen hat der Hagel?
zerschlägt, hat seinen Nutzen. Er mindert die
Hitze, erschlägt viel schädliches Ungeziefer,
dünget Wiesen und Felder, und verhindert
Wolkenbrüche und Ueberschwemmungen.

Der Schnee ist gleichfalls eine Menge 31. Was ist Schnee?
gefrorner Dünste, welche sich in weißen Flo-
cken an einander setzen, und aus der Luft
als Schneeflocken zu Boden fallen, bevor sie
sich in Tropfen zusammenziehen können, wor-
an sie die Kälte hindert.

Die unzählbare Menge Tropfen, die sich 32. Was ist Thau?
des Abends und Morgens auf dem Laube der
Bäume und den Blättern der Pflanzen zei-
gen, heißt Thau. Er ist theils Ausdünstung
von Pflanzen selbst, theils sind es wässerige
Dünste, welche Abends aus der Erde aufstei-
gen, und, durch die Kühle der Nacht verdich-
tet, am Morgen wieder herabfallen.

Die Pflanzen schwitzen auch einen kle- 33. Was ist Honigthau?
berigen Saft aus, der süß ist, und dieser
heißt Honigthau.

Wird der Honigthau nicht durch Wind ... Rost?
oder Regen weggeschafft, so verursacht er
röthliche Flecken, Rost genannt, auf einigen
Pflanzen.

Er erzeugt auch unzählig kleine Insekten, 34. ... Mehlthau?
die wie feiner Staub die Pflanzen bedecken,
und er wird Mehlthau genannt.

Mehlthau schadet den Pflanzen und be- 35. Welchen Nutzen oder Schaden hat der Thau?
sonders dem Getreide; auch Thiere erkranken,
wenn sie solche vom Mehlthau befallene
Pflanzen fressen; der gute Thau aber befeuch-
tet zur Zeit der Hitze die Erde, und beför-
dert so den Wachsthum.

36. Was ist Reif? Wenn die Thautropfen bey kalter Nacht gefrieren, heißt es Reif.

37. Wie entstehen die wässerigen Lufterscheinungen im Allgemeinen? Die Luft löset beständig eine Menge Wasser auf, und je wärmer sie ist, desto mehr kann sie auflösen. Sobald aber der Grad der Wärme geringer wird, kann sie das Wasser nicht mehr aufgelöst in sich behalten, sondern es scheidet sich wieder von der Luft, und wird unsern Augen sichtbar. Darauf gründen sich die wässerigen Lufterscheinungeu. Salz löset sich so im Wasser auf, daß seine Theile unsichtbar werden; sobald aber die Wassertheilchen durch die Hitze verdampfen, wird das Salz wieder sichtbar.

§. 5.

Luft.

38. Was heißt Luft? Unsere Erdkugel umgibt eine sehr feine durchsichtige und überaus flüssige Materie; diese heißt man Luft.

39. Welche Wirkung äußert eingesperte Luft? Die eingesperrte atmosphärische Luft wird durch das Athmen der Menschen und Thiere in kurzer Zeit verdorben und zum Athmen untauglich; sie verwandelt sich zur sogenannten Stickluft, in welcher kein athmendes Geschöpf leben kann. In solcher Luft erlischt auch der brennende Körper.

40. Wie prüft man ob gesunde Luft an einem Orte ist? Um zu erfahren, ob in einem Luftraume gesunde oder zum Athmen untaugliche Luft ist, senke man auf einem Gestelle eine brennende Kerze voran. Je reiner die Flamme brennt, desto reiner ist die Luft; in unreiner Luft wird die Flamme endlich gar erlöschen.

41. Wie kann man in Brunnen die Luft reinigen? Hat man in einem Brunnen u. dgl. die Luft verdorben gefunden, so ist rathsam, viel süßes Wasser, und noch besser, frisch gebrannten in vielem Wasser aufgelösten Kalk hinein zu gießen, oder Schießpulver oder Salpeter,

auch Stroh anzuzünden. Dadurch wird die Luft wieder rein.

Besonders schädlich ist der Kohlendampf. 42. Welche Wirkung haben Kohlendämpfe?
Kohlendämpfe ersticken, daher weiß man mehrere Beyspiele, daß Leute, die sich in kalten Zimmern durch hineingestellte Kohlen erwärmten und einschliefen, erstickten, und am Morgen todt im Bette gefunden worden sind. So starben im verflossenen Jahrhunderte einige junge Leute, welche thöricht genug waren, Geister zu beschwören, und Schätze zu suchen. Damals zweifelte man nicht, daß die Geister sie erwürgt haben, weil man die Wirkung der Kohlendämpfe noch nicht kannte. 43. Welche Wirkung haben Ausdünstungen der Kirchhöfe?

Die Ausdünstungen der Leichen können den nahen Bewohnern leicht schädlich werden und nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit haben. Man hat Beyspiele, daß bey Eröffnung von Grüften die eintretenden Personen schnell durch die Ausdünstung getödtet wurden. Man soll daher die Kirchhöfe außer die Orte verlegen, und zur Begrabung der Todten einen geräumigen Platz im freyen Felde erwählen.

§. 6.

Wind.

Die Luft ist nie ganz in Ruhe, aber erst, wenn sie stark bewegt wird, wird sie wahrgenommen, und eine merkliche Bewegung der Luft heißt Wind. 44. Was heißt Wind?

Heftig bewegte Luft oder sehr starker Wind, welcher in einer Sekunde 40 bis 60 Fuß weit geht, heißt Sturm; auf der Erde reißt er Bäume und Häuser nieder, auf dem Meere stürzt er Schiffe um. 45. Was ist Sturm?

Die Winde haben nach den Gegenden, woher sie blasen, ihre Beschaffenheit und ihre 46. Welche Beschaffenheit haben die

Winde im Allgemeinen?

Namen. Der Ostwind weht von Morgen, ist trocken und im Sommer heiß; der Südwind kommt von Mittag und ist mehrentheils warm und feucht; der Westwind kommt von Abend und bringt mehrentheils Regen; der Nordwind von Mitternacht und ist kalt.

47.
Welchen Nutzen hat der Wind?

Die Winde können durch ihre Gewalt viel Schaden anrichten, aber ihr Nutzen ist überwiegend.

Sie reinigen die Luft von schädlichen Dünsten; mindern die Sonnenhitze; bewahren stehende Gewässer vor Fäulniß und trocknen die Erde; befördern die Schifffahrt und bewegen Mühlwerke; treiben Wolken zum Regen herbey und führen sie fort; befruchten die Pflanzen, indem sie den Blumenstaub ausstreuen 2c. 2c.

48.
Welchen Schaden stiftet der Wind?

Im Sturme werden Saaten verwüstet, Bäume entwurzelt, Häuser und Schiffe gestürzt; doch ist der Nutzen, den Stürme schaffen, größer.

§. 7.

Schall.

49.
Wie entsteht der Schall?

Schall entsteht durch das Anschlagen eines Körpers und die dadurch bewegte Luft, welche auch den Schall in die Weite fortpflanzt. Die Luft wird nämlich durch das Anschlagen eines Körpers schnell zusammengepreßt, sie dehnt sich aber auch schnell wieder aus. Dadurch kommt sie in eine zitternde Bewegung, und wird Schall.

50.
Woher kommt die Verschiedenheit des Schalles?

Der Schall ist verschieden, hellklingend und dumpf u. dgl. Diese Verschiedenheit rührt von der verschiedenen Härte oder Weichheit der Körper her. Ein eiserner Hammer wird an der metallenen Glocke hellen Schall erregen, aber nicht ein hölzerner; auch verhindert Schnee, als ein weicher Körper, den Schall.

§. 8.

Feuer.

In allen Körpern, selbst im Eise, befindet sich ein feines Wesen, welches sich uns mit Wärme ankündigt, und in uns das Gefühl der Wärme hervorbringt. Man nennt es Wärmestoff, Wärmematerie, welche das Element ist, das man Feuer nennt. 51. Was ist Wärmestoff?

Wenn die Wärme in Glühen oder Flammen ausbricht, wird Feuer. 52. Was ist Feuer?

Der Nutzen des Feuers ist außerordentlich. Es leuchtet und erwärmt; ohne Feuer wäre weder Licht noch Tag, weder Leben noch Wachsthum; alles wäre erstarrt, kalt und todt. Wir haben es zum Kochen nöthig, da wir manche Speise roh nicht essen können; die Handwerker zum Schmelzen der Metalle, u. s. f. 53. Welchen Nutzen hat das Feuer?

§. 9.

Elektricität.

Es gibt Körper, welche, nachdem sie an andern Körpern gerieben worden sind, die Kraft besitzen, kleine Sachen an sich zu reißen, und wieder fortzustossen, einen leuchtenden knisternden Funken zu zeigen, und süßlichen Geruch zu verbreiten. Diese Kraft heißt man Elektricität, oder elektrische Materie, elektrisches Feuer. 54. Was heißt Elektricität?

Man entdeckte diese Kraft zuerst am Bernsteine, der auf lateinisch Electrum heißt, und daher stammt der Name. 55. Woher der Name Elektricität?

Um die elektrische Materie leicht erregen, durch Spitzen auffangen und sichtbar machen zu können, hat man eine eigene Maschine erfunden, durch welche man wunderbare Erscheinungen hervorbringen kann; man nennt sie Elektrisir-Maschine. 56. Was heißt Elektrisirmaschine?

57. Wie entstanden die Blitzableiter?

Auch hohe Stangen, welche aufgestellt waren, zogen bey Gewittern die elektrische Materie an sich, so daß man die Funken sah. Dieß brachte Franklin, einen der nordamerikanischen Weisen, auf den Gedanken, die Wohnungen der Menschen auf die Weise vor den zerstörenden Wirkungen des Blitzes zu sichern, und so wurde der Blitzableiter erfunden.

§. 10.
Magnet.

58. Was heißt Magnet, und woher der Name?

Es gibt ein gewisses Eisenerz, welches in Gestalt eines Steines erscheint und die Eigenschaft hat, Eisen, das ihm nahe genug kommt, und noch drey andere erst später entdeckte Mineralien anzuziehen; — und welches sich auch mit einer Seite stets nach Mitternacht, mit der andern stets nach Mittag drehet, wenn es an einem Faden frey hängt, oder im Wasser auf einem Bretchen schwimmt. Man nennt es Magnet oder Magneteisenstein, von der Stadt Magnesia, wo man es zuerst gefunden haben will.

§. 11.
Licht.

59. Was heißt Licht?

Dasjenige Wesen, welches die Dinge ausser uns erleuchtet, und wodurch wir sehen, heißt Licht.

60. Wie entsteht an den Körpern das Licht?

Einige Körper bringen das Licht aus sich selbst hervor, z. B. die Sonne, viele brennende Körper, einige Arten vom faulen Holze, faule Fische ꝛc. — Solche heißen leuchtende. An andern entsteht das Licht nur, wenn es von andern Körpern auf sie fällt. Sie heißen erleuchtete.

61. Was ist der Ge-

Der Gegensatz des Lichtes ist Dunkelheit,

und gänzliche Abwesenheit des Lichtes ist Finsterniß. gensatz d. Lichts?

Das Licht verbreitet Anmuth über die ganze Schöpfung, bildet die verschiedenen Farben, das sanfte Blau des Himmels, das Grün des Erdreiches. Wenn der Schöpfer Nacht und Schatten eintreten läßt, bereitet er uns nur wieder neues Vergnügen zu Licht und Farbe vor. 62. Was wirkt das Licht in der Schöpfung?

Das Licht bewegt sich, so lange es auf seinem Wege keine Hindernisse antrifft, auf geradem Wege. 63. Wie bewegt sich das Licht?

Die Lichtenstrahlen behalten nicht immer ihre gerade Richtung, sondern neigen sich manchmal, und machen einen Winkel, z. B. wenn sie aus der Luft in das Wasser, oder Glas gehen, und so umgekehrt. 64. Behalten die Lichtstrahlen immer ihre gerade Richtung?

Können die Lichtstrahlen den Körper nicht durchdringen, so werden sie zurückgeworfen und dann gesehen. Dieß heißt Strahlenbrechung. 65. Was ist Strahlenbrechung?

§. 12.

Glänzende Lufterscheinungen.

Die Höfe um die Sonne und den Mond sind nur Dünste unserer Atmosphäre, bilden sich durch Brechung der Lichtstrahlen, und sind nicht von Mond und Sonne selbst. — Die Dünste sind die Ursache eintretenden Regens, wenn sich ein Hof zeigt. 66. Was sind die Höfe um Sonne und Mond?

Ein solches Bild können wir selbst machen, wenn wir auf einem Küchenherde hinter einen Kessel, aus welchem Wasserdämpfe aufsteigen, ein Licht stellen. Betrachten wir den Mond durch gefrorne Fensterscheiben, so sehen wir auch deutlich einen Hof, welcher aber verschwindet, wenn wir das Fenster öffnen. Auch in Zimmern mit wässerigen Dünsten erblickt man ihn um das Licht. 67. Kann man die Höfe nachahmen?

68. Wie entstehen Neben = Monde und = Sonnen? Durch eisige Dünste entstehen Neben-Sonnen und Neben = Monde; sie bilden sich in dem Spiegel der in der Luft befindlichen Eisblättchen ab.

69. Wie entsteht der Regenbogen? Die prächtigste der glänzenden Lufterscheinungen ist der Regenbogen.

Er entsteht, indem sich die Mondes = und Sonnenstrahlen in den gegenüber niederfallenden Regentropfen brechen und zurückgeworfen werden.

§. 13.

Feurige Lufterscheinungen.

70. Wenn ist Gewitter? Wenn sich Blitze sehen und Donner hören lassen, so heißt es Gewitter.

71. Wie entsteht ein Gewitter? Ein Gewitter entsteht durch die in der Luft befindliche elektrische Materie. Wenn sich nämlich die elektrischen Wolken nähern, fährt ein großer Funke von einer Wolke in die andere, fährt schnell durch die Luft, erschüttert sie, und erzeugt so den Schall — den Donner.

72. Was ist Blitz und Donner? Der Blitz nach gewissen Beobachtungen und Versuchen ist nichts andres, als ein heftiger elektrischer Funke zwischen den Wolken, und der Donner ist der Knall, welcher mit Ausbrechung des Blitzes verbunden ist, und durch die heftige Erchütterung der Luft bewirkt wird.

73. Wie entsteht das Rollen des Donners? Der Knall ist an sich einfach, wird aber vielfacher und ein Rollen, wenn durch mehrere auf einander folgende Blitze sich die Knalle vervielfältigen, oder sich der Schall an Gegenständen bricht.

74. Welchen Nutzen haben die Gewitter? Die Gewitter haben sehr großen Nutzen. Sie kühlen die Luft ab, zerstreuen und verbrennen die schädlichen Dünste, befördern den Wachsthum der Pflanzen und die Fruchtbarkeit des Erdreiches, nicht nur durch den Regen, son=

dern auch durch die Elektrisirung und durch die Erschütterung des Donners.

75. Welche Vorsicht hat man bey Gewittern zu beobachten?

Bey Gewittern hat man verschiedene Vorsichtsmaßregeln zu beobachten:

a) in Wohnungen?

1) Man entferne sich von Wänden, Schornsteinen, Oefen u. dgl.; am sichersten ist man in der Mitte eines geräumigen Zimmers im untern Stocke.

b) Oeffnen der Fenster rc.

2) Man öffne ein Fenster oder eine Thüre, damit man nicht Gefahr laufe, von der schwefligen erstickenden Luft überwältigt zu werden, wenn der Blitz in das Zimmer fahren sollte.

c) an Metall?

3) Man lege alles Metall, also auch Geld, von sich; denn Metall ist ein Leiter.

d) wegen Schlafen?

4) Nachts verlasse man das Bett, weil es der Blitzstrahl schon manchmal entzündete; auch ist man wachend geschickter, einer Entzündung zu steuern, und unglücklichen Nebenmenschen zu Hülfe zu kommen.

e) beym Einschlagen?

5) Wenn der Blitz irgendwo eingeschlagen hat, gehe man nicht sogleich an die getroffene Stelle, denn es geschieht nicht selten, daß ein zweyter Schlag nachfolgt.

f) bey Gegenständen?

6) Man entferne sich von Bäumen, Holzstößen, Getreidhaufen rc.

g) beym Fahren, Reiten, bey Feuer, Zugluft rc.

7) Man hüte sich vor schnellem Gehen, Fahren, Reiten, und lege sich lieber der Länge nach unter freyem Himmel von allen Gegenständen entfernt auf die Erde nieder; man steige vom Wagen und Pferde, und trete nicht nahe an Gewässer; man stelle sich nicht unter Hausthüren, sondern bleibe lieber mitten auf der Gasse. Alles Feuer im Hause lösche man aus, und vermeide im Zimmer jede Zugluft.

h) Hausklingen?

8) Gefährlich ist es, wenn an Häusern Klingeln sind, welche durch Eisendraht gezogen werden, und wenn dieser durch Zimmer oder an der Mauer weiter geführt wird. Statt desselben ist ein gut gespannter, in

Pechfirniß getränkter seidener Bindfaden räthlicher.

76. Soll man bey Gewitter läuten?

Man vermeide das Läuten der Glocken auf Kirchthürmen zur Zeit, da ein Gewitter über unserm Scheitel schwebt. Viele tausend Personen haben wegen dem Wetterläuten ihr Leben eingebüßt, weil das Metall für sich und besonders bey seiner Bewegung, wodurch es erwärmt wird, die Gewittermaterie an sich zieht. Im Jahre 1783 sind nur in Teutschland und Frankreich in Zeit von drey Monaten 96 Persónen, die während der Wetter läuteten, vom Blitze erschlagen worden. Er beschädigte vier junge Leute, welche, ungeachtet aller Gegenvorstellungen, sich zum Wetterläuten begaben. In einem Zeitraume von 33 Jahren, da das Wetterläuten noch nicht verboten war, ereigneten sich in Teutschland allein 386 bekannte Fälle, daß der Blitz auf Glockenth
fiel und 103 Personen tödtete. Es i
eine große Wohlthat der weisen
daß sie das schädliche Wetterläu

77. Was schützt gegen den Blitzstrahl?

Gegen den Bli
nannten Wett
aber mit
werden
mit
steh
de
di

78. Was ist Feuerregen?

79. Was hei
terleuch

Es ist entweder bloß der Wiederschein entfernter Blitze, oder ein Blitz, dessen Donner wegen großer Entfernung nicht gehört wird, oder der keinen Knall verursacht hat. Man kann nämlich einen Blitz, der nur eine Viertelmeile hoch ist, über 22 Meilen weit sehen, den Donner aber nur 3 Meilen weit hören.

80. Was ist das Wetterleuchten?

Manchmal läßt sich an den Spitzen der Thürme, auf Mastbäumen der Schiffe, auch auf Bajonneten der Soldaten, an Spitzen der Wetterableiter, und Pferdeohren ꝛc., im Dunkeln eine Erscheinung in Gestalt eines flimmernden Lichtes bemerken. Man heißt sie Wetterlichter oder St. Elmusfeuer. Auch die Wetterlichter sind nur eine elektrische Materie, die sich an [illegible] [illegible]rper ansetzt.

81. Was sind Wetterlichter?

[illegible] [illegible]nmchen, die vom gestirnten Him[illegible] [illegible] scheinen und Sternschnuppen [illegible] [illegible] sind auch nur Dünste, die [illegible] Wo sie niederfallen, findet man [illegible] [illegible]gen Körper.

82. Was heißt man Sternschnuppen und was sind sie?

[illegible] Feuerkugeln und Feuer[illegible] [illegible]m Knalle zerplatzen, [illegible] [illegible]inen langen feurigen [illegible] werden sie auch feu[illegible]

83. Was sind feurige Kugeln u. dgl.?

[illegible] Drache ist auch eine [illegible] [illegible]en Luft, welche länger [illegible] [illegible]it schleimigen Dünsten [illegible] [illegible]ielt ihn für den Teufel, [illegible] [illegible]weilen den Schornsteinen [illegible] aber ganz natürlich zu, [illegible] [illegible]chornsteine ist durch das [illegible] Tag hindurch auf dem [illegible] wurde, verdünnt worden, [illegible] [illegible]von ist, daß die äußere Luft [illegible] [illegible]einströmt. Kömmt der Dra-

84. Was ist der fliegende Drache?

Pechfirniß getränkter seidener Bindfaden räthlicher.

76. Soll man bey Gewitter läuten?

Man vermeide das Läuten der Glocken auf Kirchthürmen zur Zeit, da ein Gewitter über unserm Scheitel schwebt. Viele tausend Personen haben wegen dem Wetterläuten ihr Leben eingebüßt, weil das Metall für sich und besonders bey seiner Bewegung, wodurch es erwärmt wird, die Gewittermaterie an sich zieht. Im Jahre 1783 sind nur in Teutschland und Frankreich in Zeit von drey Monaten 96 Persònen, die während der Wetter läuteten, vom Blitze erschlagen worden. Er beschädigte vier junge Leute, welche, ungeachtet aller Gegenvorstellungen, sich zum Wetterläuten begaben. In einem Zeitraume von 33 Jahren, da das Wetterläuten noch nicht verboten war, ereigneten sich in Teutschland allein 386 bekannte Fälle, daß der Blitz auf Glockenthürme fiel und 103 Personen tödtete. Es ist daher eine große Wohlthat der weisen Regierung, daß sie das schädliche Wetterläuten verbot.

77. Was schützt gegen den Blitzstrahl?

Gegen den Blitzstrahl schützen die sogenannten Wetter- oder Blitzableiter, welche aber mit Sorgfalt aufgestellt und unterhalten werden müssen. Wenn ein Gewitter über einem mit einem Blitzableiter versehenen Gebäude zu stehen kommt, so fährt jeder Blitz gerade auf den Ableiter, und gleitet an der Stange in die Erde, ohne ein Gebäude zu beschädigen.

78. Was ist Feuerregen?

Zur Zeit des Gewitters fällt manchmal außerordentlich viel elektrische Materie in den Regentropfen herab, wodurch diese hellglänzend werden. Diese Erscheinung nennt man Feuerregen.

79. Was heißt Wetterleuchten?

Abends und Nachts läßt sich oft plötzlich ein Schein am klaren Himmel sehen, der schnell wieder verschwindet. Man heißt dieses Wetterleuchten oder Abkühlung des Himmels.

Es ist entweder bloß der Wiederschein entfernter Blitze, oder ein Blitz, dessen Donner wegen großer Entfernung nicht gehört wird, oder der keinen Knall verursacht hat. Man kann nämlich einen Blitz, der nur eine Viertelmeile hoch ist, über 22 Meilen weit sehen, den Donner aber nur 3 Meilen weit hören. 80. Was ist das Wetterleuchten?

Manchmal läßt sich an den Spitzen der Thürme, auf Mastbäumen der Schiffe, auch auf Bajonneten der Soldaten, an Spitzen der Wetterableiter, und Pferdeohren ꝛc., im Dunkeln eine Erscheinung in Gestalt eines flimmernden Lichtes bemerken. Man heißt sie Wetterlichter oder St. Elmusfeuer. Auch die Wetterlichter sind nur eine elektrische Materie, die sich an die Körper ansetzt. 81. Was sind Wetterlichter?

Kleine Flämmchen, die vom gestirnten Himmel zu fallen scheinen und Sternschnuppen genannt werden, sind auch nur Dünste, die sich entzünden. Wo sie niederfallen, findet man einen schleimartigen Körper. 82. Was heißt man Sternschnuppen und was sind sie?

Das nämliche sind Feuerkugeln und Feuersäulen, die oft mit einem Knalle zerplatzen, und da erstere manchmal einen langen feurigen Schweif nach sich ziehen, werden sie auch feurige Drachen genannt. 83. Was sind feurige Kugeln u. dgl.?

Der feurige fliegende Drache ist auch eine Entzündung der brennbaren Luft, welche länger anhält, weil die Luft mit schleimigen Dünsten versehen ist. 84. Was ist der fliegende Drache?

Der Aberglaube hielt ihn für den Teufel, weil er sich auch bisweilen den Schornsteinen nähert. Dieses geht aber ganz natürlich zu, denn die Luft am Schornsteine ist durch das Feuer, welches den Tag hindurch auf dem Herde unterhalten wurde, verdünnt worden, und die Folge davon ist, daß die äußere Luft in denselben hineinströmt. Kömmt der Dra-

che in diesen Luftstrom, so folgt er ihm, und wenn er gerade am Schornsteine erlischt, hat es den Anschein, als fahre er in den Schornstein hinab. Auch das Erlöschen am Schornsteine ist natürlich, weil in einer sehr verdünnten Luft das Feuer nicht brennen kann.

85. Was heißt man Irlichter?

An sumpfigen Orten, Richtstätten, Kirchhöfen, Schlachtfeldern, wo Pflanzen und Thiere in Fäulniß übergehen, bemerkt man oft kleine Flämmchen, welche bald da, bald dort sich zeigen, verschwinden und wieder entstehen, und den Wanderer Nachts oft verleiten, ihrem Scheine zu folgen, indem er sie für wirkliche Lichter in menschlichen Wohnungen hält, wodurch er aber vom rechten Weg abgeleitet wird. Auch laufen abergläubige Leute aus Furcht und Angst fort, ohne zu wissen, wohin. Die Erscheinung heißt man Irrwische oder Irrlichter.

86. Was sind die Irrlichter?

Sie sind nichts anders als leuchtende Dünste, die sich entzünden und hin und her schweben, und werden von abergläubigen Leuten für Gespenster gehalten, für böse Geister, welche die Reisenden irre führen, oder für Seelen der Verstorbenen. Man nennt sie auch Fuchtel- oder Feuermänner.

87. Wie werden die Irrwische gebildet?

Wenn Wärme auf die Körper wirkt, bilden sich Dünste und Dämpfe und aus diesen brennbare Luft, welche sich an der atmosphärischen Luft mit bläulicher Farbe entzündet und brennt, — und so bilden sich die sogenannten Irrwische.

88. Wie entsteht das Geldbrennen?

Das sogenannte Geldbrennen ist auch nur entzündete brennbare Luft, und wird auch öfter durch ein Stück faulendes Holz verursacht.

89. Was bedeuten feurige Drachen-Irrwische, Nebensonnen u. dgl.

Alle solche Erscheinungen in der Luft oder auf der Erde haben aber nichts besonderes und kein Unglück zu bedeuten; denn sie sind ganz natürliche, wenn auch seltene, Erscheinungen.

Unkundige Leute sehen sie für plötzliche Wunder an, und gerathen bey ihrem Anblicke in Angst und Furcht, weil sie thörichter Weise glauben, es werde Unglück oder wohl gar das Ende der Welt angedeutet.

90. Wie unterscheiden sich glänzende und feurige Lufterscheinungen?

Glänzende und feurige Lufterscheinungen unterscheiden sich im Allgemeinen in der Art, daß Erstere nur von Brechung der Lichtstrahlen, Letztere aber von wirklicher Entzündung der Luft und von elektrischem Feuer herrühren.

§. 14.

Erde.

91. Was ist Erde als Element?

Die Erde, als Element angenommen, ist ein trockner, lockerer Körper, welcher keinen Geschmack hat, nicht aufgelöst und nicht ausgedehnt werden kann, und den größten Theil unsers Erdbodens ausmacht.

92. Gibt es mehrere Arten Erde?

Es gibt viele Erdarten, z. B. Sand-, Thon-, Kalk-, Kiesel-Erde; sie werden aber nie ganz rein, sondern immer vermischt angetroffen.

§. 15.

Vom Weltgebäude im Allgemeinen *).

93. Was versteht man nnter Weltgebäude?

Unter Weltgebäude versteht man alle Körper, welche sich im Himmelsraume befinden, daher nicht bloß unsere Erde, sondern zugleich auch die Sonne, den Mond und das ganze Heer von Sternen.

94. Wie theilt man die Gestirne ein?

Die Gestirne werden eingetheilt in Fix-

*) Wenn man von Entfernung und Größe der Weltkörper spricht, belächelt es Mancher, oder erklärt es für Erdichtuug. Aber der Unwissende sollte lieber schweigen, als unwissend absprechen. Die Astronomen oder Sternkundigen haben Hülfsmittel genug zu den genauesten Beobachtungen.

sterne und in Wandelsterne, je nachdem man sie immer in derselben Stellung erblickt, oder sie ihre Stellung verändern. Erstere heißen Fixsterne, letztere Wandelsterne oder Planeten.

95. Was sind Kometen?

Einige Planeten bekommen wir nicht immer, sondern nur sehr selten, zu sehen; sie sind auch in ihrer Gestalt von den übrigen Sternen sehr verschieden, gehen in länglichter Bahn um die Sonne, und ziehen gewöhnlich einen Schweif nach sich. Sie heißen Kometen oder Schweifsterne.

96. Was sind Trabanten?

Einige Planeten haben kleine Himmelskörper, welche sie immerwährend begleiten. Man heißt diese Begleiter Nebenplaneten, Trabanten oder Monde.

97. Was heißt Milchstraße?

Nachts bey heiterer Luft bemerken wir am Himmel einen weißen Streif, welcher wie ein heller Bogen am Himmelsgewölbe ist, und aus unzähligen kleinen Sternen besteht. Man heißt ihn die Milchstraße.

98. Wie groß ist die Anzahl der Sterne?

Die Anzahl der Sterne ist unermeßlich. Ein Beyspiel davon ist, daß man an einem Theile der Milchstraße, welcher binnen einer Viertelstunde an einem Fernrohre vorüberging, 116,000 Sterne zählte, und übrigens mit großen Fernröhren schon 12 Millionen entdeckt hat.

99. Was heißen Nebelsterne?

Es zeigen sich auch der Milchstraße ähnliche Flecken, welche nur mit dem Sehrohre zu sehen sind, und in welchen viele einzelne Sterne unterschieden werden können; solche heißt man Nebelsterne.

100. Wie groß ist die Entfernung der Sterne von der Erde?

Unermeßlich ist die Entfernung der Sterne von unserer Erde. Man berechnet, daß der nächste Fixstern nach der Sonne, für welchen man wegen seiner Größe und seinem Glanze den Sirius hält, viele hundert tausend Millionen Meilen von der Erde entfernt ist.

101. Von welcher Beschaffenheit sind

Die Fixsterne sind Sterne mit eigenem Lichte, sonst wären sie in ihrer ungeheuern

Entfernung nicht mehr sichtbar, und sie müssen also lauter Sonnen seyn. die Fixsterne?

Die Planeten erhalten ihr Licht und ihre Wärme von einem Fixsterne, d. h. einer Sonne, und sie wandern um sie in weiten länglichten Bahnen; drehen sich aber auch zugleich um ihre eigene Achse. 102. Welche Beschaffenheit haben die Planeten?

§. 16.

Sonne.

Der glänzendste und uns am nächsten stehende Fixstern ist die Sonne. 103. Welcher Fixstern ist uns d. nächste?

Ihre Entfernung von der Erde beträgt 21 Millionen Meilen, so daß eine Kanonenkugel, wenn sie von der Erde abgeschossen in gleicher Geschwindigkeit fortginge, 25 Jahre zu fliegen hätte, bis sie zur Sonne käme, und daß man 30,000 Jahre zu gehen hätte. 104. Wie weit ist die Sonne von der Erde entfernt?

Da nun der Sirius über 400 tausendmal weiter entfernt ist, so bedürfte eine Kanonenkugel in ihrem schnellsten Laufe über 10 Millionen Jahre.

Da die Sonne in ihrer erstaunungswürdigen Entfernung doch noch sichtbar ist, und so groß erscheint, muß sie auch ein ungeheuer großer Körper seyn. 105. Wie groß ist die Sonne?

Sternkundige berechneten, daß sie 1,448,000 mal größer sey, als unsere Erde. — Wäre nun die Sonne hohl, so hätte die Erde und der Mond bequem in derselben Raum, und zwar so, daß der Mond, in seiner wirklichen Entfernung von der Erde abstehend, ohne Hinderniß um diese laufen, und der Rand der Sonne doch noch 50,000 Meilen dick seyn könnte.

Die Sonne bewegt sich um ihre Achse von Westen gegen Osten, und geht nicht wirklich auf und unter, wie es uns scheint. Dieses ist eine Täuschung. 106. Welche Bewegung hat die Sonne?

Wenn wir in einem fahrenden Wagen oder schwimmenden Kahne sitzen, so glauben wir auch, wenn wir nicht an die Bewegung denken, welche das Schiff oder der Wagen mit uns macht, daß die neben dem Wagen oder Schiffe sich befindlichen Gegenstände sich bewegen, obschon sie immer stehen bleiben. So steht auch die Sonne still, und die Erde dreht sich täglich einmal um sie herum, von Westen gegen Osten, wodurch der sich annähernde Theil stets mehr erleuchtet, der sich abwendende verdunkelt wird.

§. 17.

Planeten der Sonne.

107. Wie viele Planeten gehören zur Sonne, und wozu dient sie ihnen?

Unserer Sonne gehören eilf Planeten an, die sich um sie bewegen, und von ihr Licht und Leben und Wärme, auch Jahreszeiten und Tage erhalten.

Sie bewegen sich um die Sonne in verschiedenen kleinern und größern Bahnen.

108. Wie heißen einige Planeten?

Die merkwürdigern Planeten sind:

1) Merkur, 2) Venus, 3) Mars, 4) Jupiter, 5) Saturn, 6) Uranus, 7) Erde.

§. 18.

Die Erde, als Planet.

109. Was ist die Erde als Planet?

Die Erde, unser Wohnplatz, ist der drittnächste Planet der Sonne. Sie ist ein dunkler Körper, der wie die übrigen Planeten von der Sonne Licht und Wärme erhält. Sie schwebt im unermeßlichen Weltraume, und da die Sonnenstrahlen von ihr zurückprallen, so muß sie im Himmelsraume, wie die übrigen Planeten, hell und glänzend erscheinen.

110. Wie weit ist die Erde von der Sonne entfernt?

Sie ist von der Sonne 21 Millionen Meilen entfernt.

Ihre Bewegung ist zweyfach. Sie läuft in einer Zeit von 365 Tagen, 5 Stunden, 48 Minuten und 37 Sekunden um die Sonne, und beschreibt dadurch eine fast kreisförmige Bahn von 131 Millionen Meilen, und zugleich läuft sie in 24 Stunden, also täglich um ihre Achse.

111. Wie vielfach ist die Bewegung der Erde?

Bey der Bewegung um die Sonne läuft die Erde in einer Sekunde vier Meilen, also 150mal schneller als eine Kanonenkugel.

112. Wie schnell ist ihre Bewegung?

Von ihrer schnellen Bewegung fühlen wir nichts, weil die Luft, welche die Erde umgibt, sich zugleich mit bewegt, und weil die Bewegung äußerst gleichförmig und ununterbrochen ist. Schon auf einem Schiffe, das ruhig den stillen Fluß hinabschwimmt, merken wir durch das Gefühl wenig oder gar nichts von einer Bewegung, um wie viel weniger können wir etwas von der Bewegung der Erde merken, da sie durch den feinen Himmelsäther schwimmt. Die Bewegung des Schiffes fühlen wir erst, wenn es auf einmal anhält, oder am Ufer anstößt.

113. Warum fühlen wir die Bewegung der Erde nicht?

Die Bewegung der Erde um die Sonne bringt das Jahr und die vier Jahreszeiten hervor, so wie auch Tag- und Nachtlängen. Die Jahreszeiten: Frühling, Sommer, Herbst, Winter entstehen, weil die Erde auf ihrer Bahn um die Sonne dieser bald näher, bald entfernter, gerade oder schief zu stehen kommt, da sie sich länglicht oder eyförmig bewegt, und daher auch die Sonnenstrahlen verschiedene Richtung zur Erdfläche erhalten, wodurch Wärme und Kälte entsteht; denn je schiefer die Strahlen einfallen, desto weniger wärmen sie (wie wir an Sommerabenden erfahren), obgleich im Winter die Erde um 662,000 Meilen der Sonne näher ist, als im Anfange des Sommers.

114. Was erzeugt die Bewegung der Erde um die Sonne?

Man könnte deßwegen eine dritte Bewegung der Erde annehmen; allein sie ist nur

eine Neigung der Erde auf einer und derselben Laufbahn, auf welcher sie bald mit dem Südpole, bald mit dem Nordpole näher zur Sonne kommt.

115. Was entsteht durch die B. der E. um ihre Achse?

Durch die Bewegung der Erde um ihre eigene Achse wird Abwechslung von Tag und Nacht hervorgebracht.

116. Welche Gestalt hat die Erde?

Unwiderlegliche Beobachtungen bewähren, daß unsere Erde, wie die Sonne, der Mond und alle Planeten, kugelförmig ist; sie ist aber keine vollkommene Kugel, sondern gleicht mehr einer Pomeranze.

117. Die Berge nehmen aber der Erde die runde Gestalt?

Die Berge hindern die kugelförmige Gestalt der Erde nicht; denn bey der ungeheuern Größe der Erde machen diese Ungleichheiten wenig aus, wie die kleinen Warzen an einem Apfel.

118. Wie groß ist die Erde?

Der Umfang der Erde beträgt 5400 Meilen, und ginge Jemand in gerader Richtung täglich 5 Meilen um die Erde, wird er drey Jahre zubringen. Der Durchmesser der Erde beträgt 1719 Meilen, die Oberfläche über 9 Millionen Quadratmeilen, und ihr körperlicher Inhalt über 2000 Millionen Kubikmeilen.

119. Wie ist die Oberfläche der Erde beschaffen?

Die Oberfläche der Erde besteht aus festem Lande und aus Wasser; letzteres nimmt zwey Drittheile ein, und ersteres ist ebenes oder bergiges Land.

120. Was heißt Meer?

Eine unermeßliche Wassermenge umgibt das feste Land unserer Erde ringsum, bedeckt etwa zwey Drittheile derselben, und ist an manchen Stellen über 2000 Ellen tief. Sie heißt Meer, Ocean, Weltmeer.

121. Welche merkwürdige Erscheinung bietet das Meer dar?

Das Meer hat die merkwürdige Erscheinung der Bewegung des regelmäßigen Steigens und Fallens. Sechs Stunden hindurch steigt es aus seiner ganzen Tiefe in die Höhe, und bleibt eine ganze Viertelstunde lange stehen; dieses heißt Fluth. Dann fällt es sechs

Stunden hindurch, und bleibt wieder stehen; — dieses heißt Ebbe. Nach längerem Stillstande beginnt wieder die Fluth.

§. 19.
Mond.

Der Mond ist ein dunkler, runder Körper und ein Nebenplanet der Erde, und ihr beständiger Begleiter um die Sonne. 122. Was ist d. Mond und woher hat er sein Licht?

Er hat sein Licht von der Sonne.

Er ist 50mal kleiner als die Erde, und nur 51,000 Meilen weit von ihr entfernt, doch so, daß man gegen 12 Jahre zu ihm zu gehen hätte. 123. Wie groß u. wie weit entfernt ist der Mond?

Er hat eine dreyfache Bewegung — um seine Achse — um die Erde — und mit der Erde um die Sonne. Die nämliche Bewegung haben auch alle andern Nebenplaneten. 124. Welche Bewegung hat er?

Seinen Umlauf um die Erde vollendet er in 27 Tagen, 7 Stunden, 43 Minuten; und in gleicher Zeit auch um seine Achse. 125. Wie lang braucht er zum Umlauf um die Erde, und seine Achse?

Durch seinen Umlauf um die Erde entstehen die Mondeswechsel, welche wir alle Monate gewahr werden, nämlich Neumond, erstes Viertel, Vollmond, letztes Viertel; — indem die Sonne immer nur eine halbe Seite des Mondes beleuchten kann. 126. Wie entstehen die Mondeswechsel?

§. 20.
Kometen.

Die Kometen werden auch Schweifsterne genannt. Ihren Schweif erklärt man auf verschiedene Art. 127. Woher kommt der Schweif der Kometen?

Vorzüglich hält man dafür, daß sie ihre Lichtstrahlen bey ihrem außerordentlich schnellen Fluge wie eine schnell bewegte Fackel nach sich

ziehen, und so den Schweif verursachen; — oder, daß er eine Art durchsichtigen Lichtnebels ist, denn man kann mittelst eines Fernrohres die Fixsterne hinter ihm sehen; — oder, daß vom Kometen Dünste aufsteigen, welche die Sonne bescheint; es erscheint nämlich der Schweif immer von der Sonne abgekehrt.

128. Was weiß man vom Laufe der Kometen?

Der Kometen kennt man gegenwärtig 99, deren Lauf und Eintreffen man berechnet hat. Jener Komet, welcher im Jahre 1456 erschienen war, kommt nur alle 75 Jahre; er zeigte sich bisher fünfmal, und wird im Jahre 1834 wieder erscheinen. Der im Jahre 1759 erschienene, schon siebenmal beobachtete, wird auch nach 75 bis 76 Jahren, also 1833 oder 1834 erscheinen.

Im Jahre 146 vor Christi Geburt soll sich ein Komet gezeigt haben, der größer ausgesehen hat, als die Sonne. Dieser muß also weit später erscheinen, da er weit größere Umlaufszeit braucht.

Merkwürdig ist der im Jahre 1800 gesehene Komet, der sieben Monate lang sichtbar war. Nach Berechnung braucht er 1953 Jahre zu seinem Umlaufe; er kann also erst im Jahre 3660 wieder erscheinen, und ist wohl jener gewesen, welcher 146 Jahre vor Christi Geburt gesehen worden seyn soll.

§. 21.

Sonnen- und Mondesfinsternisse.

129. Welche Erscheinungen entstehen aus dem Laufe des Mondes um die Erde?

Zwey merkwürdige Erscheinungen, welche aus dem Laufe des Mondes um die Erde entstehen, sind die Sonnen- und Mondesfinsternisse.

130. Wie entsteht

Wenn der Neumond zwischen die Sonne und die Erde tritt, bedeckt er jene für unser

Auge, und es erfolgt eine Verdunklung der Sonne, die wir Sonnenfinsterniß, oder besser Sonnenbedeckung oder Erdfinsterniß nennen; denn die Sonne behält ihr Licht, und es verhindert nur der Mond, daß ihre Strahlen auf die Erde fallen. Der Mond, als ein dichter Körper, läßt die Sonnenstrahlen nicht auf die Erde durchbrechen, und wirft daher einen Schatten auf dieselbe, und wir sehen wegen desselben am hellen Tage die Sonne nicht. Sonnenfinsterniß?

Kommt der Vollmond in den Schatten der Erde, d. h. kommt die Erde zur Zeit des Vollmondes gerade zwischen Sonne und Mond zu stehen, so kann die Sonne nicht an den Vollmond scheinen, weil die Erde ihren Strahlen im Wege steht, und es entsteht also eine Mondesfinsterniß; denn der Schatten, welchen die Erde, wie jeder andere dunkle Körper wirft, fällt alsdann auf den Mond, und verdunkelt ihn. 131. Wie entsteht Mondesfinsterniß?

§. 22.

Landkarte. Planiglob.*)

Man hat künstliche Abbildungen der Erde, indem man sie in verkleinertem Maßstabe annimmt. Solche Abbildungen, welche entweder einzelne Länder der Erde, oder auf einer Fläche die ganze Erde darstellen, heißen überhaupt Landkarten. 132. Was heißt Landkarte?

Ist die ganze Erde in zwey Hälften, der östlichen und westlichen Halbkugel, auf einer Fläche dargestellt, heißt es insbesondere Weltkarte oder Planiglob. 133. . . . Planiglob?

Ist aber die Erde auf einer Kugel abgebildet, so heißt diese Abbildung Weltkugel, Globus. 134. . . . Globus?

*) Gute Karten und Globen sind in der Pustet-schen Buchhandlung in Paßau immer zu haben.

§. 23.

Zeitrechnung.

135. In welche Zeiten wird das Jahr getheilt?

Das Jahr wird in vier Zeiten getheilt: Frühling, Sommer, Herbst und Winter.

136. Wann beginnen die Jahreszeiten?

Der Frühling fångt den 21. oder 22. März an, wo wir Tag= und Nachtlånge gleich haben; der Sommer den 21. oder 22. Juni, wo wir die kürzeste Nacht und den långsten Tag, der über 16 Stunden dauert, haben; der Herbst am 21. oder 22. September, wo Tag und Nacht wieder gleich lang sind; der Winter am 21. oder 22. Dezember, wo wir die långste Nacht und den kürzesten Tag haben, der kaum 8 Stunden dauert.

137. Wie wird das Jahr nach Monaten und Tagen abgetheilt?

Das Jahr wird auch nach zwölf Monaten eingetheilt, und hat gewöhnlich 365 Tage.

Die Monate heißen:

1) Jånner oder Wintermonat, mit 31 Tagen.

2) Februar oder Hornung, vom altdeutschen Worte Hor, welches Koth bedeutet, weil es in diesem Monate gewöhnlich thauet, und alsdann viel Koth entsteht, mit 28 (29) Tagen.

3) März oder Lenz, oder Frühlingsmonat, mit 31 Tagen.

4) April oder Ostermonat, mit 30 Tagen.

5) May oder Wonnemonat, weil er Wonne und Freude bringt, mit 31 Tagen.

6) Juni oder Brachmonat, weil die Brachäcker zur Wintersaat zubereitet werden, mit 30 Tagen.

7) Juli oder Heumonat, mit 31 Tagen.

8) August oder Erntemonat, nach dem Namen des geehrten römischen Kaisers Augustus genannt, mit 31 Tagen.

9) September oder Herbstmonat, mit 30 Tagen.

10) October oder Weinmonat, mit 31 Tagen.

11) November oder Windmonat, mit 30 Tagen.

12) Dezember oder Christmonat, weil in diesem Monate das Christfest gefeyert wird, mit 31 Tagen.

138. Wie wird die Zeit nach Wochen eingetheilt?

Ein Monat wird in vier Wochen getheilt, und eine Woche hat sieben Tage, vom Mondeswechsel hergenommen, weil die Mondesveränderungen beynahe alle sieben Tage folgen.

139. Welche Namen haben die Wochentage und woher?

Die Wochentage haben ihre besondern Namen. Die Benennungen stammen aus den Zeiten her, da unsere Vorfahren noch Heiden waren, und sinnliche Gegenstände der Natur und Menschen als Götter verehrten.

Der Sonntag erhielt seinen Namen von der an diesem Tage bestimmten Verehrung der Sonne; der Mondtag von der Verehrung des Mondes; der Dienstag war dem Dienste des Kriegsgottes Mars gewidmet; der Mittwoch ist der Tag in Mitte der Woche; der Donnerstag war der Verehrung des Donnergottes Jupiter, welcher für den Erreger des Gewitters gehalten wurde, besonders gewidmet; der Freytag war der Verehrung der Göttinn Freya gewidmet; der Sonnabend (Samstag) war das Ende der Woche und der Vorbereitungstag auf den Dienst der Sonnenfeyer oder des Sonntages.

140. Wie viele Stunden hat der Tag?

Zu einem Tage gehören 24 Stunden, weil sich die Erde während dieser Zeit um ihre Achse drehet.

141. Was ist eine Meile — Quadratmeile?

Zwey Stunden machen eine Meile, oder eine Strecke von 2400 gemeinen Schritten in die Länge. Eine Strecke von einer Meile lang und einer Meile breit, heißt Geviertmeile — Quadratmeile.

142. Wie wird die Zeit nach Minuten und Sekunden getheilt?

Eine Stunde hat 60 Minuten, und eine Minute ist also der 60ste Theil einer Stunde. Eine Minute hat 60 Sekunden?

143. Was sind die Tagszeiten?

Der Tag hat vier Zeiten, genannt Tageszeiten: Morgen, Mittag, Abend und Mitternacht. Morgen ist, wenn die Sonne aufgeht; — Mittag, wenn sie ober uns am höchsten steht; — Abend, wenn sie untergeht; — Mitternacht, wenn sie am tiefsten unter uns steht.

Naturgeschichte.

§. 1.
Begriff.

1. Was versteht man unter Naturgeschichte?

Naturgeschichte ist die Wissenschaft, welche alle Naturkörper beschreibt, nach ihren Kennzeichen unterscheiden, und ihren Nutzen oder Schaden kennen lehrt.

§. 2.
Eintheilung der Naturkörper.

2. Wie theilt man sämmtliche Naturkörper nach ihren Hauptunterschieden ein?

Sämmtliche Naturkörper theilt man nach ihren Hauptunterschieden in drey Bereiche:

1) in Thiere, jene Körper, welche sich willkührlich bewegen können, durch einen Mund nähren, und fortpflanzen;

2) in Pflanzen, welche sich nicht selbst bewegen können, und durch Wurzeln ihre Nahrung empfangen;

3) in Mineralien, die keine Bewegung und kein Leben haben, und nur durch Anhäufung von Außen größer werden.

3. In welche Reiche theilt man die Natur?

Man theilt die Natur diesem nach in drey Reiche: in das Thierreich, Pflanzenreich und Mineralreich.

§. 3.

I. Thierreich.

4. Wie werden die Thiere eingetheilt?

Nach dem Safte der Thiere, und in Erwägung, ob sie lebendige Junge gebären, oder Eyer legen; ob sie durch Lungen athmen, ob sie Füße haben, oder nicht, werden sie in sechs Klassen eingetheilt.

1) In Säugethiere, 2) Vögel, 3) Amphibien, 4) Fische, 5) Insekten, 6) Würmer.

5. Was sind Säugethiere?

Säugethiere sind jene Thiere, welche rothes, warmes Blut haben, lebendige Junge zur Welt bringen, und dieselben eine Zeit lang mit ihrer Milch an ihren Brüsten nähren.

6. Was sind Vögel?

Vögel sind Thiere mit rothem warmen Blute, und mit Federn bedeckt, welche nie lebendige Junge hervorbringen, sondern Eyer legen, und dieselben ausbrüten, zwey Beine, zwey Flügel und einen Schnabel haben.

7. Was sind Amphibien?

Amphibien sind die Thiere mit rothem kalten Blute, welche durch Lungen athmen, theils Eyer legen, theils lebendige Junge zur Welt bringen, und nicht nur auf dem Lande, sondern auch im Wasser leben, und keine Haare haben.

8. Was sind Fische?

Fische sind Thiere mit rothem kalten Blute und mit Floßfedern; Thiere, welche im Wasser leben, meistens durch Eyer sich fortpflanzen, und keine Lunge haben, sondern mittelst der Kiefer Athem holen.

9. Was sind Insekten?

Insekten sind Thiere mit weißem kalten Safte und mit Fühlhörnern; sie haben Einschnitte im Körper, auch ein Herz und äußere Gliedmassen, viele Augen und wenigstens 6 Füße.

10. Was sind Würmer?

Würmer sind Thiere mit weißem kalten Safte und mit Fühlfäden; haben kein Herz, keine Lunge, auch keine äußern Gliedmassen; bewegen sich durch Ringe und Muskeln, mit

welchen sie den Körper zusammenziehen und wieder ausdehnen können.

11. Wie werden die sechs Klassen der Thiere weiters eingetheilt?

In den sechs Klassen der Thiere herrscht überdieß noch die größte Verschiedenheit, und sie werden daher in Ordnungen, und die Ordnungen wieder in besondere Geschlechter abgetheilt. So bilden z. B. die Raubthiere eine ganze Ordnung der Säugethiere, und das Hundegeschlecht wieder eine besondere Abtheilung der Raubthiere.

12. Was heißt Instinkt?

Die Thiere haben einen merkwürdigen Trieb, welcher sie antreibt, etwas zu thun, oder etwas zu fliehen, ohne Anweisung oder Uebung erhalten zu haben. Dieser angeborne Naturtrieb, etwas zu begehren oder zu vermeiden, überhaupt gewisse Handlungen zu verrichten, welche ihnen oder den ihrigen vortheilhaft sind, heißt Instinkt.

13. Welche sind merkwürdige Beyspiele des Instinktes?

Der Instinkt veranlaßt die Thiere zu verschiedenen Verrichtungen, z. B. die Biber und Bienen zum Bau ihrer künstlichen Wohnungen; — die Spinnen zur Ausbreitung ihrer Netze, die Fliegen zu fangen; — die Vögel zum Bau ihrer Nester, zur Wanderung in wärmere Gegenden, zum Eyerlegen an solche Orte, wo die Jungen sogleich ihre Nahrung finden, zur Vermeidung schädlicher Nahrungsmittel, zum Sammeln ihrer Vorräthe für den Winter, zur Flucht vor dem Feinde rc. — Die junge Ente, von der Henne ausgebrütet, läuft dem Wasser zu, und folgt nicht dem Locken der Mutter. Das Hühnchen läuft sorglos dem Ochsen unter den Füßen, flieht aber, sobald es den Habicht erblickt. — Pferde und Ochsen bilden Kreise, wenn sie ein Wolf angreifen will; erstere schlagen aus, letztere vertheidigen sich mit den Hörnern. Alle Thiere haben Mittel zu ihrer Sicherheit und Vertheidigung, so wie auch die geeigneten Werkzeuge zur Nah-

rung. Alle sorgen zärtlich für die Pflege ihrer Jungen.

Für einige Thiere bringt die Natur im Winter keine Nahrung hervor. Solche sammeln sich nun entweder einen Vorrath, wie der Hamster, die Bienen; — oder sie verschlafen den Winter, indem sie an einem sichern Orte auf einem gut zubereiteten Lager in eine Art von Erstarrung fallen.

14. Wie versorgen sich jene Thiere, für welche die Natur im Winter keine Nahrung hervorbringt?

§. 4.

Säugethiere.

15. Welche sind die vorzüglich bekannten Säugethiere?

Die vorzüglich bekannten Säugethiere sind:

1) Menschenähnliche: der Affe.

2) Als reißende oder Raubthiere: der Löwe, Tieger, Leopard, Luchs, Hund, Wolf, Bär, Igel, Dachs, die Katze, das Wiesel rc.

3) Als Nagethiere: der Hamster, Hase, Biber, die Maus, Ratte, das Eichhörnchen rc.

4) Wiederkauende: der Ochs, Hirsch, das Schaf, Reh, Kameel rc.

5) Behufte: der Esel, das Pferd rc.

6) Mit Klauen oder Zehen oder dicken Häuten versehene: der Elephant, das Schwein, Nilpferd, Nashorn rc.

7) Mit Floßfedern versehene: der Seehund, Seelöwe, Seebär, das Wallroß.

8) Zahnlose: der Ameisenfresser, das Faulthier.

9) Wallfischartige: der Wallfisch, Delphin, das Meerschwein.

16. Was sind Hausthiere?

Einige nennt man Hausthiere.

Sie sind jene, welche in Gesellschaft der Menschen leben, und von ihnen gepflegt werden, weil sie vor allen andern Thieren den größten Nutzen bringen. Zu ihnen gehört das Pferd, der Ochs, die Kuh, das Schaf, die Ziege, das Schwein, das Huhn u. m. a.

17. Welchen Nutzen verschaffen die Hausthiere?

Die Hausthiere geben uns vielfältigen Nutzen. Sie dienen zum Reiten, Ziehen, Fahren, Lasttragen; zur Ausübung und Betreibung von Gewerben, Manufakturen und Fabriken; zur Speise mit Fleisch und Milch; zur Bekleidung mit ihrer Haut und Wolle; zur Bewachung des Hauses; zur Jagd und zur Ausrottung anderer Thiere ꝛc.

§. 5.

Vögel.

18. Was ist in Hinsicht der Gestalt der Vögel merkwürdig?

In Hinsicht der Gestalt der Vögel ist merkwürdig, daß ihr Rumpf Aehnlichkeit mit einem Schiffe hat, um leicht die Luft zu durchschiffen: — daß ihre Knochen leicht, dünne und zum Theil hohl und mit Luft angefüllt sind, um leichter zu fliegen und zu schwimmen; — daß die Brust wie eine Pflugscharre ist, um die Luft und das Wasser leicht zu durchschneiden, und — daß die Lunge fast im ganzen Körper ausgebreitet ist.

19. Was ist in Hinsicht der Federn merkwürdig?

Sie haben Federn von allen Farben, von außerordentlicher Pracht und Dauer, welche im Allgemeinen an dem Männchen schöner sind, als an dem Weibchen. Im Herbste fallen die Federn aus, und es entstehen neue, wo man alsdann sagt: Die Vögel mausen oder federn sich, wobey sie gewöhnlich krank sind.

20. Was ist von dem Gesange der Vögel bekannt?

Ihr Gesang ist sehr verschieden; manche singen bezaubernd angenehm und melodisch; manche haben unangenehmes Gekrächze u. dgl. Sie können mit ihren Tönen verschiedene Empfindungen ausdrücken, als Freude, Traurigkeit, Furcht, Sehnsucht nach Gesellschaft, Hunger, Wahrnehmung naher Gefahr. — Es singt aber nur das Männchen.

21. Welche singen am angenehmsten?

Am angenehmsten singen die Nachtigall und die Grasmücke.

22. Welche können nachschwätzen?

Einige Vögel besitzen eine dicke Zunge, mittelst welcher sie befähiget sind, Wörter nachschwätzen zu lernen. Sie sind: der Papagey, die Amsel, der Staar, der Rabe, die Elster.

23. Welchen Nutzen und welches Vergnügen gewähren die Vögel?

Die Vögel nützen durch ihr Fleisch, ihre Eyer, ihr Fett, ihre Federn, welche letztere insbesondere zu Betten, zum Schreiben, zu Pinseln, Putz rc. dienen. Vorzüglich nützen sie durch Aufzehrung schädlicher Insekten und des Aases; letzteres würde durch Fäulung die Luft vergiften, erstere würden durch Ueberhandnahme die Fruchtgewächse vertilgen, und Mißwachs erzeugen. Sie vertilgen Unkraut, und leisten daher dem Menschen auch auf diese Weise großen Dienst. Ihr Nutzen überwiegt bey weitem ihre Schädlichkeit, wenn z. B. Raubvögel Hausthiere tödten und verzehren; Sperlinge oder Singvögel der Saat und dem Obste schaden, oder Unkraut verpflanzen. Die Vögel gewähren auch großes Vergnügen durch ihren Gesang, ihre Federn, ihre Gelehrigkeit rc.

24. Welche heißen Raubvögel?

Unter den Vögeln nennt man einige Raubvögel, weil sie vorzüglich vom Raube leben.

25. Wie finden die Raubvögel ihren Raub?

Ihren Raub nehmen sie dadurch, daß sie von großer Höhe auf Menschen und Thiere herabschießen, sie lebendig forttragen, oder, wenn sie zu schwer sind, ihnen die Augen aushacken, sie mit den Flügeln niederschlagen, und endlich mit Schnabel und Krallen vollends tödten. — Wenn sie einen Vogel mit Federn verschlungen haben, speyen sie die Federn als einen runden Ballen wieder aus.

26. Welcher ist der kleinste, welcher der größte Vogel?

Unter allen Vögeln ist der größte der Strauß, und der kleinste der Kolibri.

27. Was ist von den Sinnen der Vögel bekannt?

Die Sinne der Vögel sind außerordentlich scharf, daher sieht der Adler aus den Wolken einen Hasen in dem Lager liegen, und die

Krähe vom höchsten Baume den Wurm auf der Erde kriechen. — Geyer und Raben haben einen weit spürenden Geruch, und mit dem leisesten Hauche kann man einen Vogel aus dem Schlafe wecken.

28. Welche Seelenfähigkeiten zeigen sich bey Vögeln?

Die Vögel zeigen auch Seelenfähigkeiten. Sie haben außerordentliches Gedächtniß, indem die Zugvögel nach halbjähriger Entfernung ihr voriges Nest wieder finden; — viel Gelehrigkeit, da sie sich zu Künsten und zur Jagd abrichten lassen; — viel List und Klugheit, denn Vögel, welche in der Nähe von Menschen wohnen, weichen den Gefahren klug aus, welche ihnen die Menschen bereiten, während in unbewohnten Gegenden ein Vogel sich auf den Flintenlauf des Jägers setzt, der gegen ihn anlegen will.

29. Welche merkwürdige Erscheinung findet man an den Vögeln?

An den Vögeln findet man die merkwürdige Erscheinung, daß viele Arten vor Eintritt der kalten Jahreszeiten in wärmere Gegenden wandern. — Man heißt sie Zugvögel. Sie locken sich mit eigenen Tönen, und fliegen dann in großen Gesellschaften nach Form eines Dreyeckes.

§. 6.

Amphibien.

30. Was ist von den Amphibien besonders merkwürdig?

Von den Amphibien ist besonders merkwürdig, daß einige die höchste Wärme, und die größte Kälte ertragen können, daher man schon Frösche im Magen des Menschen und in Eisschollen lebend gefunden hat. Noch merkwürdiger ist ihre Kraft, verlorne Theile ihres Körpers wieder zu ersetzen. So wächst z. B. den Schlangen der abgeschnittene Schweif wieder nach, und den Sumpf-Salamandern wachsen neue Augen, wenn man sie ihnen ausgestochen hat. Sie besitzen ein zähes

Leben, und können sehr lange ohne Luft und Nahrung seyn, auch sehr viele in und außer dem Wasser leben.

31. Was ist von Schlangen merkwürdig?

Von Schlangen ist insbesondere merkwürdig, daß sie jährlich ihre alte Haut ablegen, und eine neue bekommen.

32. Welchen Nutzen haben die Amphibien?

Die Amphibien verschaffen auch Nutzen, denn sie dienen den Menschen zur Speise: — wie die Schildkröten, Frösche ꝛc.; — auch den Thieren, z. B. den Storchen. Sie dienen zu Arzneyen und andern Dingen, und vertilgen eine große Menge Insekten und Gewürme. Ihre Schalen und Häute werden zu Kunstsachen verarbeitet.

33. Welchen Schaden machen sie?

Manche sind aber auch Menschen und Thieren durch ihr Gift tödtlich, auch Gebäuden, wo sie einnisten, sehr verderblich. Das Krokodill in Egypten frißt selbst Menschen.

34. Wie theilt man die Amphibien ein?

Die Amphibien theilt man in kriechende und schleichende ein.

Zu den Kriechenden rechnet man: die Frösche, Eidechsen, Schildkröten, Krokodille, den Salamander, das Chamäleon und die Drachen.

Zu den Schleichenden alle Arten von Schlangen, von welchen schon über 200 Arten bekannt sind.

35. Wie bringen die Amphibien ihr Gift an?

Die giftigen Amphibien haben unter einem hohlen beweglichen Zahne eine Giftblase, aus welcher sogleich das Gift in die Wunde fließt, sobald das Thier mit einem solchen Giftzahne beißt.

§. 7.

Fische.

36. Was wissen wir von der Größe der Fische?

Ihre Größe ist außerordentlich verschieden, denn es gibt Fische von der Größe eines Haberkörnchens (die Pfrillen im Hallstädter See

Oesterreichs), und Fische, in deren Magen das größte Pferd Platz hat, wie der Hay ist.

37. Wie groß ist die Zahl der Eyer im Fische?

Ungeheuer groß ist die Zahl der Eyer, welche die Fische von sich geben. Man findet in manchem Häringe über 30,000, im Karpfen über 200,000, in der Schleihe gegen 400,000, im Flunder über eine Million, und in einem großen Kabeljau noch mehrere Eyer.

38. Warum ist die Vermehrung der Fischeyer so groß?

Die Vermehrung der Eyer ist so außerordentlich groß, weil eine Menge Wasservögel und Amphibien davon leben, — und viele Raubvögel und Raubfische von kleinen Fischen.

§. 8.

Insekten.

39. Woher kommt der Name Insekt?

Der Name Insekt kommt von dem lateinischen Worte insecare, d. h. einschneiden, weil die meisten Insekten eingekerbt, oder eingeschnitten sind, und ihr Körper in drey Haupttheile, den Kopf, das Bruststück und den Hinterleib abgetheilt ist.

40. Welche Anzahl von Augen bemerkt man an den Insekten?

An den Insekten bemerkt man eine ungeheuere Anzahl von Augen. Sie haben große Augen mit vielen Nebenaugen. Die ersten sind in lauter kleine Felder abgetheilt, wovon jedes Feld ein Auge enthält. Während z. B. der Floh nur zwey Augen hat, und der Drehkäfer vier, hat die Spinne acht, die Stubenfliege 8000, und der Schmetterling auf jeder Seite 14,000 Augen.

41. Was ist an den Insekten am merkwürdigsten?

Am merkwürdigsten ist an den geflügelten Insekten ihre zwey- oder dreyfache Verwandlung als Raupen, Puppen und Schmetterlinge.

Zuerst ist das Ey; aus diesem wird ein lebendiges Junges, eine Made, Raupe (Larve), die viel frißt, so daß ihr die alte Haut zu enge wird, daher sie sich zweymal häutet; alsdann spinnt sich die Made in eine Hülse

oder sogenannte Puppe, und bleibt zwey bis vier Wochen ohne Nahrung und Bewegung; endlich schlieft aus dieser Puppe das Insekt, z. B. der Schmetterling, die Spinne, der Krebs ꝛc.

Die Insekten haben Fühlhörner; sie dienen ihnen zur Betastung der Gegenstände. 42. Wozu sind die Fühlhörner?

Man kennt gegenwärtig schon gegen 1600 Arten von Insekten. 43. W. v. Art. v. J.?

Unter ihnen ist das kleinste die Milbe, und das größte der Krebs. 44. Welches ist d. kl., welch. d. gr. Ins.?

Von dem kleinen Insekte, der Milbe, ist merkwürdig, daß es ungeachtet der außerordentlichen Kleinheit, da mehr als 1000 auf einem einzigen Hirsekorn Platz haben, und man es kaum mit den beßten Vergrößerungsgläsern sehen kann, doch Füße, einen Rüssel, Eingeweide, Muskeln tc. hat. 45. Was ist an der Milbe merkwürdig?

Die Insekten nützen; sie dienen theils zur Nahrung, z. B. Bienen und Krebse; theils dienen sie zur Kleidung, wie die Seidenwürmer; theils zur Farbe, wie die Galläpfel zur Tinte; theils zur Arzney, wie die spanischen Fliegen und Ameisen; auch schaffen sie vieles Aas im Thierreiche und vieles Unkraut im Pflanzenreiche weg. 46. Welchen Nutzen gewähren die Insekten?

Sie bringen aber auch Schaden, denn durch ihre starke Vermehrung können sie ganze Waldungen zerstören, alle Gewächse und Pflanzen verzehren, und eine wahre Landplage werden. 47. Welchen Schaden stiften die Insekten?

Unter die Insekten rechnet man die Käfer, Schwaben, Heuschrecken, Grillen, Wanzen, Läuse, Flöhe, Schmetterlinge, Fliegen, Wespen, Bienen, Ameisen, Bremsen, Mücken, Spinnen, endlich, nebst andern, den Vielfraß mit 200 Füßen, auch Tausendfuß genannt. 48. Welche Thiere rechnet man im allgemeinen zu den Insekten?

§. 9.
Würmer.

49. Welche Thiere zählt man zu den Würmern?

Zu den Würmern rechnet man im Allgemeinen, nebst den Gattungen, die man ohnehin mit dem Namen Wurm bezeichnet, als Regenwurm, Bandwurm, Springwurm, auch die Egel, Schnecken, Asseln, Austern, Korallen, Polypen, Maden, Perlmuschel &c.

50. Welche Würmer halten sich im menschlichen Körper auf?

Einige Würmer halten sich auch im menschlichen Körper auf, wie der Bandwurm und Spulwurm im Magen und in den dünnen Gedärmen; der Madenwurm im Mastdarm, auch im dicken Gedärme.

51. Was ist an den Würmern besonders merkwürdig?

An ihnen ist besonders die Lebens= oder sogenannte Reproduktionskraft merkwürdig, durch welche sie sich wieder ergänzen, wenn man sie auch von einander schneidet, und den Schnecken, welchen der Kopf abgeschnitten wurde, ein neuer wächst.

52. Welchen Nutzen und Schaden geben die Würmer?

Die Würmer dienen theils zur Nahrung, theils zu Farben und Schmuck. Man macht aus ihren Schalen Kunstsachen; aus dem Gespinnste Seidenzeug. Blutegel dienen zur Genesung. Die Würmer schaden aber auch in Gärten, Wiesen und Feldern, und sind auch oft der Gesundheit nachtheilig.

§. 10.
II. Gewächsreich.

53. Was begreift das Gewächsreich in sich?

Das Gewächsreich begreift alle Pflanzen in sich, d. h. alle Gewächse vom größten Baume bis zum kleinsten Schimmel.

54. Wie theilt man die Gewächse ein?

Zur leichtern Uebersicht theilt man sie ein in Bäume, Sträuche, Stauden, Kräuter, Gräser, Lilien, Farrnkräuter, Moose, Flechten und Pilze.

§. 11.
Bäume.

Die Bäume werden eingetheilt: 55. Wie theilt man die Bäume ein?

1) In Gartenbäume, die um des Obstes willen gezogen werden;

2) In Forst- oder Waldbäume, die zum Brennen und Bauen benützt werden.

Die Forstbäume werden wieder eingetheilt in Laub- und Nadelholz. 56. Wie die Forstbäume?

Unter Laubholz versteht man jene Bäume, welche im Frühjahre neue Knospen treiben, und Blätter bekommen, die im Herbste abfallen. 57. Was versteht man unter Laubholz?

Unter Nadelholz versteht man jene Waldbäume, deren Blätter die Gestalt einer Nadel haben, die immer grün bleiben, und deren Frucht in einem holzartigen Zapfen besteht. 58. Was versteht man unter Nadelholz?

Zum Laubholze rechnet man die Eiche, Buche, Birke, Erle, Linde, Esche, Ulme, Pappel ꝛc. 59. Welche Bäume rechnet man zum Laub- und welche zum Nadelholze?

Zum Nadelholze die Fichte, Tanne, Ferche, Lerche, Ceder, den Wachholder-, den Lebensbaum ꝛc.

§. 12.
Sträuche und Stauden.

Diejenigen Gewächse, welche mehrere Stämme aus einer Wurzel treiben, nennt man Sträuche; — wenn aber die Stämme klein und dünne sind, wie Ruthen, heißen sie Stauden. 60. Was nennt man Sträuche und Stauden?

Die Gesträuche theilt man 1) nach ihren Früchten, 2) nach ihrem Holze oder ihrer Seltenheit, 3) nach ihren Blättern und Blüthen, und 4) nach ihrer Heimath ein. 61. Wie theilt man die Gesträuche ein?

§. 13.
K r ä u t e r.

62. Was nennt man Kräuter?

Unter Kräutern versteht man solche Gewächse, welche mehr einen grasartigen, als holzigen Stamm haben, und meistentheils auch nur ein Jahr dauern.

63. Wozu dienen die Kräuter?

Die Kräuter dienen verschiedenartig, theils zum Vergnügen durch ihre Schönheit und durch ihren Geruch, theils zur Speise, theils zu Arzneyen, theils zu Gewürzen, theils zum Färben.

§. 14.
Gräser und Schwämme.

64. Welche Gewächse rechnet man unter die Gräser?

Unter die Gräser rechnet man die Getreidarten, die Futtergewächse, die Futter- und Wiesengräser, Flachs, Hanf und andere.

Unter den übrigen Pflanzen sind noch besonders die Schwämme zu betrachten.

65. Wozu dienen die Schwämme?

Sie dienen vielen Thieren zur Wohnung und Nahrung, auch den Menschen zur Speise. Aber viele sind auch schädlich und tödtlich.

66. Woran erkennt man die Schädlichkeit der Schwämme?

Ihre Schädlichkeit erkennt man an den schwarzblauen, grünen oder bunten Farben, am faulen Geruche und hohlen Stiele, welcher zähe ist, und im Kochen hart wird.

§. 15.
G i f t i g e K r ä u t e r.

67. Wie heißen die Gift-Pflanzen, und wie sehen sie aus?

Zu den Kräutern werden auch die Giftgewächse, die sogenannten Giftpflanzen, gezählt. Solche sind:

1. Die Zeitlose?

1. Die Z e i t l o s e, oder Herbstzeitlose. — Sie hat eine knollichte, von außen rothe, inwendig weiße Wurzel, treibt im Herbste hohle Stengel mit schön-rothen geruchlosen Blumen,

erhält nach der Blüthe eine dreyeckige herzförmige Samenkapsel mit gelbem Samen, und hat nur im Frühjahre große lanzetförmige Blätter. Sie wächst auf nassen Wiesen, als die letzte Wiesenblume, und hat als solche keine Blätter mehr.

2. Der rothe Fingerhut. Er hat lanzenförmige Blätter, und glockenförmige, dem Fingerhute ähnliche Blüthen; der mit purpurrother Blüthe ist am giftigsten. 2. Der rothe Fingerhut?

4. Der Gifthahnenfuß. Seine Blumenblätter sind inwendig so glänzend, als wenn sie lackirt wären, meistens gelb und weiß. Ein besonders Kennzeichen ist das geriefte Grübchen vorne unter dem schmalen Theile eines jeden Blumenblattes. Die Frucht ist ein cylindrischer Knopf, der über 100 Samenkörner hat. Er wächst an Wassergräben. 3. Der Gifthahnenfuß?

4. Die Wolfsmilch. Sie enthält scharfen ätzenden Milchsaft, und die braungelbe Blumenkrone hat zwey Hörner. Ihre Stengel werden ungefähr einen Fuß hoch, und die schmalen spitzigen Blätter stehen wechselweise an denselben. 4. Die Wolfsmilch?

5. Das Bilsenkraut. Es hat blaßgelbe, mit zarten purpurrothen Adern, wie mit einem Netz, durchzogene Blumen, und ein Samenbehältniß, welches deu Haselnüssen ähnlich ist, auch einem Topfe gleichet, der einen genau passenden Deckel hat. Der oft zwey Fuß hohe Stamm ist wollig und die Pflanze klebrig anzufühlen, wobey sie einen widrigen Geruch von sich gibt. Es wächst vorzüglich an Rändern von Wegen, Dunghaufen, Schutthaufen rc. 5. Das Bilsenkraut?

6. Der Stechapfel. Er hat eine lange trichterförmige weiße Blume, nnd eine Samenkapsel, welche stachlicht und der wilden Kastanie ähnlich ist. Die Blätter sind dunkelgrün, 6. Der Stechapfel?

eyrund, und am Rande halbmondförmig ausgezackt.

7. Der Nachtschatten? 7. Der Nachtschatten. Er ranket sich überall an, die Blätter sind eyförmig und dunkelgrün, die untern herzförmig; vom Juli bis August hat er radförmige Blümchen, auch violette Blumentrauben, und im September eyrunde rothe Beeren. Seine Blüthe gleichet der Kartoffelblüthe.

8. Die Tollkirsche? 8. Die Tollkirsche, Wolfskirsche oder Belladona. Sie ist ein Kraut mit glockenförmigen, blaulich schmutzig-rothen Blumen und mit einer der Herzkirsche ähnlichen schwarzglänzenden Beere. Sie wächst 4 — 6 Schuh hoch in schattigen Waldgegenden, besonders auf Schlägen.

9. Der kleine Schierling? 9. Der kleine Schierling. Er sieht der Petersilie sehr ähnlich, und wächst besonders an feuchten und schattigen Orten. Von der Petersilie, unter welcher er öfters wächst, wird er aber dadurch unterschieden, daß er einen sehr widrigen Geruch und eine glänzende Unterseite der Blätter hat. Der Giftschierling, auch Wasserschierling genannt, der Sellerie ähnlich, hat gelblichten Saft, und lanzetförmige scharfzahnige Blätter.

10. Die Wasser-Pastinake? 10. Die Wasser-Pastinake. Sie hat haarige Blätter, bald spindelförmige, bald kurze runde Wurzel mit einem dünnen Schwänzchen. In Mitte der Wurzel ist ein hartes Korn. Sobald die Wurzel im Frühjahre in Samen übergeht, wird sie zähe und unschmackhaft, und ihr Genuß erregt gefährliche Anfälle und Raserey.

11. Der Eisenhut? 11. Der Eisenhut, oder das Eisenhütchen. Er hat eine schöne blaue, dem Rittersporn ähnliche Blume, welche man oft in Gärten findet.

12. Der Sturmhut? 12. Der Sturmhut (Eisenhütlein, Wolfswurz). Er hat schöne, dunkelblaue Blüthenbüschel,

und jede Blume sieht einem Helme oder Sturmhute ähnlich, ist bald gelb, bald violet blau. Die Wurzel gleichet einer Steckrübe. Wenn die Blume verblüht ist, zeigen sich drey Samenschoten, in welchen eckige Körner liegen.

13. Der Kellerhals. Er ist eine strauchartige Pflanze mit Beeren, welche zuerst dunkelgrün, dann roth werden, und von der Größe einer Erbse am Stengel sitzen. 13. Der Kellerhals?

§. 16.

Giftige Schwämme.

Giftige Schwämme sind: 68. Welche sind giftige Schwämme und wie sehen sie aus?

1. Der Fliegenschwamm. Er wächst auf trocknen sandigen Wiesen, auch in Nadelwäldern 4 bis 6 Zoll hoch mit einem 12 Zoll breiten Hute von hochrother Farbe, und mit weißen Warzen in kreisförmigen Reihen besetzt; der Rand spielt öfters in's Gelbe, und der knollige und schuppige Stiel hat eine weiße Farbe. 1. Der Fliegenschwamm?

2. Der Pfefferschwamm. Er ist weiß, wird nach und nach gelblich und zuletzt braun. Sein Hut ist anfangs flach, vertieft sich aber allmählig zu einem Trichter. 2. Der Pfefferschwamm?

3. Der Krötenschwamm. Er wächst auf Dungstätten, hat einen hohlen Stiel, einen glockenförmigen zerrissenen Hut und zarte schwarze Blättchen. 3. Der Krötenschwamm?

4. Der Birkenreizker. Er wächst an Birkenwurzeln und verräth sich durch seinen am Rande gestrichelten Hut, seine blasse Farbe und seinen beißenden Geruch. 4. Der Birkenreizker?

5. Der Gifttäubling. Die eßbaren und schädlichen Täublinge sind sich so ähnlich, daß man eher alle Täubling-Arten aus den eßbaren Schwämmen ausstreichen soll. 5. Der Gifttäubling?

6. Der Giftbrätling. Der Brätling ist, 6. Der Giftbrätling?

mit Ausnahme einiger schädlichen Abarten, eßbar, hat süßen Milchsaft und angenehmen Geruch und Geschmack. Die besten sind der rothbraune, gold- und silberfarbige. Nur durch Geruch und Geschmack kann man die giftigen Abarten unterscheiden.

§. 17.

III. Mineralreich.

69. Wie theilt man das Mineralreich ein?

Das Mineralreich theilt man in 4 Klassen. 1. In Erde und Steine, 2. Salze, 3. brennbare Mineralien, 4. Metalle.

§. 18.

Von Erden und Steinen.

70. Welche sind die Haupt-Erdarten?

Die Haupt-Erdarten sind:

1. Die Thonerde, 2. die Kalkerde, 3. die Kieselerde, 4. die Dammerde.

71. Welche besondere Erden oder Steine gehören zu jeder Erdart?

1. Zur Thonerde gehören insbesondere: der gemeine Thon, aus welchem die Töpfergeschirre gemacht werden; — der Lehm, der zum Bauen und zu den Ziegeln dient; — der Pfeifenthon, der Probierstein, der Porzellanthon: — der Schiefer und Wetzstein; der Trippel und Röthel.

2. Zur Kalkerde: die kalkartigen Steine; — der gemeine Kalkstein, Marmor, Kreide, Gips, Alabaster, Tufstein, Mergel.

3. Zur Kieselerde: der Sandstein, Feuerstein, Krystall, Quarz, Lasurstein, Bimsstein, Jaspis, Porphyr, Serpentinstein und die Edelsteine.

4. Die Dammerde ist jene obere schwarze oder fruchtbare Erde, welche aus verfaulten Pflanzen und Thieren und Holz u. dgl. entsteht. Wenn die Pflanzentheile nur halb zerstört sind, so heißt die Erde Torf.

72. Was ist der Marmor?

Unter den Erden und Steinen findet der Marmor seinen Platz. Er ist ein feiner und fester Kalkstein von verschiedener Farbe, und nimmt eine schöne Politur an.

73. Wozu braucht man ihn?

Man braucht den Marmor zu Zierathen, Statuen, Tischen und verschiedenen Geräthschaften.

74. Was ist der Probirstein?

Der Probierstein ist ein Thonschiefer, an welchem man das Gold und Silber durch Reiben probiert.

75. Was sind Edelsteine?

Die Edelsteine sind sehr harte, glänzende durchsichtige Steine von verschiedenen Farben, und haben wegen ihrer Seltenheit und Schönheit einen sehr hohen Werth.

§. 19.

Von den Salzen.

76. Was sind Salze?

Salze sind jene Stoffe, welche einen scharfen eigenthümlichen Geschmack haben, im Wasser sich auflösen, aber nicht im Oehle, und welche im Feuer nicht brennen.

Unter den Salzen ist uns wichtig das Küchensalz (Kochsalz), weil die Speisen damit gesalzen und schmackhaft gemacht werden, und weil es das Fleisch vor Fäulniß bewahret.

§. 20.

Von den brennbaren Mineralien.

77. Was sind brennbare Mineralien?

Brennbare Mineralien nennt man jene brennbaren Stoffe, die sich im Feuer entzünden, und wie Oehl brennen, sich aber nicht im Wasser, sondern im Oehle auflösen lassen.

78. Was rechnet man zu den brennbaren Mineralien?

Zu den brennbaren Mineralien zählt man Schwefel, Bernstein, Asphalt, Judenpech, Naphtha- oder Bergbalsam, Steinkohlen, Torf, Bergöhl, Reißbley, Ambra.

§. 21.
Von den Metallen.

79. Welche sind die vorzüglichsten Metalle?

Unter den Metallen sind die vorzüglichsten die sogenannten edlen Metalle, welche im Feuer keine andere Veränderung erleiden, als daß sie schmelzen, und dahin zählt man Gold, Silber und Platina.

80. Wie zeichnen sich die Metalle aus?

Die edlen Metalle zeichnen sich durch ihre Schwere und durch ihren eigenthümlichen Glanz aus; dann, daß sie sich im Feuer schmelzen, und unter dem Hammer zu Blättchen schlagen lassen und nicht rosten.

Die übrigen sogenannten unedlen Metalle, als Kupfer, Zinn, Bley, Eisen und Quecksilber, verlieren aber im Schmelzfeuer ihren Glanz.

Mensch.

§. 1.
Von dem Menschen überhaupt.

1. Welchem Wesen gebührt der erste Rang, und warum?

Unter den Wesen der Erde gebührt der erste Rang dem Menschen, denn er erhebt sich sowohl durch seinen Körper, als auch vorzüglich durch seine Geistesgaben über alle übrigen Thiere. Hätte er nicht so wesentliche körperliche Aehnlichkeit mit den Thieren, und wäre er nicht doch ein Geschöpf der thierischen Natur, man müßte ihn aus den Reichen der Natur ausstreichen, da er seinem Geiste nach über sie erhaben und Herr der Welt ist, der jedem Wesen seinen Namen gibt, und sie alle in Reiche und Klassen ordnet und nützet.

2. Wodurch ist der menschliche Körper von dem Körper der Thiere verschieden?

Sein Körper ist von dem Körper der übrigen Thiere wesentlich verschieden. Der Mensch hat aufrechte Stellung, hervorragendes Kinn,

natürliche Blöße, späte Reife und Mannbarkeit, künstliche Hände, zu jeder Bewegung geschickt, Schönheit, und das Organ der Sprache, durch Laut und Geberde. Sein Blick ist himmelwärts, zur Heimath, gerichtet, während sich die Häupter der Thiere zur Erde neigen. Er lebt in jeder Zone; das Thier stirbt, wenn es in einen andern Himmelsstrich kommt.

Der Mensch ist näher zu betrachten in doppelter Hinsicht: 3. In wie vielfacher Hinsicht ist der Mensch besonders zu betrachten?

1) in Hinsicht auf seinen Körper, und
2) in Hinsicht auf seine Seele.

§. 2.

Körper des Menschen.

Der wundervoll künstliche Bau kann nicht aufmerksam genug betrachtet werden, denn er lehrt uns die Macht und Weisheit des Schöpfers abermals verehren.

Der Körper des Menschen wird durch die Knochen gehalten und unterstützt, es befinden sich 260 in einem erwachsenen Menschen und sie sind inwendig hohl. 4. Wodurch wird der Körper des M. unterstützt?

Am Ende der Knochen befinden sich weiche Theile, welche Knorpel heißen, und Bänder haben, welche die Knochen mit einander verbinden, und durch feuchtende Drüsen geschmeidig erhalten werden. 5. Was befindet sich am Ende der Knochen, und wozu?

In den hohlen Knochen befindet sich eine fette Materie, und diese nennt man Mark. 6. Was heißt Mark?

Im Fleische befinden sich die Muskeln, über 400 an der Zahl. Sie sind wie Fäden, und haben ungemeine Reitzbarkeit. 7. Was ist im Fleische?

Sie dienen, die Glieder des Körpers nach unserm Willen bewegen zu können; auch unwillkührlich bewegen sich einige, insbesondere die Herzmuskeln, welche der Schöpfer sogar 8. Wozu dienen die Muskeln?

mit solcher Kraft versehen hat, daß sie bey steter Bewegung nicht erschlaffen.

9\. Womit ist der ganze Körper überzogen?

Den ganzen Körper bedeckt die Haut, welche durch ihre Schweißlöcher die Ausdünstung, und durch kleine Wärzchen die Fühlbarkeit möglich macht.

10\. Wie theilt man den menschlichen Körper gewöhnlich ein?

Den menschlichen Körper theilt man gewöhnlich in Kopf, Rumpf und Gliedmassen.

§. 3.

Kopf des Menschen.

11\. Woraus besteht der äußere Theil des Kopfes?

Der äußere Theil des Kopfes besteht aus der Hirnschale, dem Gesichte und den Ohren.

12\. Was ist an dem Auge zu bemerken?

Das Auge ist beynahe das größte Kunstwerk unsers Körpers.

Das Auge ohne dem Weißen heißt Augapfel, hat die Gestalt einer Kugel, in der Mitte den Augenstern oder die Pupille, und ist mit fünf Häuten umgeben. Ein fester linsenförmiger Körper, Krystallinse genannt, liegt gerade hinter dem Augenstern; dieser fängt die Lichtstrahlen auf, und bildet uns die Gegenstände ab. — Der allweise Schöpfer hat für die Erhaltung des Auges auch ungemein gesorgt.

13\. Was ist vom Munde zu bemerken?

Im Munde befinden sich 32 Zähne; die Zunge mit den Geschmack-Wärzchen, deren schleimige Feuchtigkeit die Speisen auflöset, und die jene Empfindung hervorbringen, welche man Geschmack nennt; — hinter ihr die Speicheldrüsen, der Gaumen, der Zapfen, die Mandeln. Die Zunge dient auch zum Sprechen.

14\. Was ist an dem Ohre zu bemerken?

Das äußere Ohr ist der äußerlich sichtbare Theil.

Das innere Ohr besteht:

a. aus einem feinen Häutchen, dem Trommelfelle;

b. aus der Trommelhöhle;

c. aus den Gehörknochen, Kanälen und Gängen;

d. aus den Gehörnerven. Diese sind bey ihrer Feinheit leicht verletzbar, und haben einen Schutz mehr nöthig. Deßwegen ist der Zugang so klein, und zugleich mit einer bittern klebrigen Materie versehen, welche die Insekten und Würmer durch ihren unangenehmen Geschmack und ihre Klebrigkeit davon ausschließt.

15. Woraus besteht der innere Theil des Kopfes?

Der innere Theil des Kopfes besteht aus dem Gehirne und aus Nerven.

16. Was ist das Gehirn?

Das Gehirn ist eine feine, weiche, markige Materie mit dreyfacher Haut umgeben, befindet sich in der Hirnschale, und ist die Hauptquelle aller Bewegungen und Empfindungen, daher es auch bey dem Menschen am größten ist *).

17. Was ist das Rückenmark?

Eine Verlängerung des Gehirnes durch die Rückenwirbel hindurch bildet das Rückenmark.

18. Was sind Nerven?

Die Nerven sind doppelte Fasern, welche in 12 Paaren aus dem Gehirne kommen, und die fünf Sinne möglich machen, auch Gehirnnerven heißen; und in 50 Paaren aus dem Rückgrade, welche deßwegen auch Rückgradsnerven heißen.

19. Wie entsteht das Gefühl?

Durch die Nerven, welche im ganzen Körper verbreitet sind, entsteht das Gefühl, das aber nicht in allen Theilen des Körpers gleich stark ist.

---

*) Die geringste Verletzung des Gehirnes kann augenblicklichen Tod nach sich ziehen. Wir müssen daher auch hier die Weisheit des Schöpfers bewundern, welcher diese zarten Theile in eine feste hart durchdringliche Schale gelegt hat.

§. 4.
Rumpf des Menschen.

20. Woraus besteht der Rumpf?

Der Rumpf besteht aus dem Ober- und Unterleibe.

21. Was gehört zum Oberleibe?

Zum Oberleibe gehören: a. der Hals mit der Kehle und dem Nacken; b. die Schultern; c. die Brust; d. der Rücken mit dem Rückgrade von 24 Wirbeln, an welchen die Rippen mit dem Brustbeine verbunden sind.

22. Was ist in der Brusthöhle?

In der Brusthöhle befinden sich die wichtigsten und edelsten Eingeweide; links das Herz, und auf seinen beyden Seiten die Lungen.

23. Was ist das Herz?

Das Herz ist ein hohler kegelförmiger Muskel, von dem Herzbeutel umgeben, mit zwey Kammern, und oberhalb mit zwey Vorkammern, welche man Herzohren nennt.

An ihm sind die Hauptstämme die Adern.

24. Welche sind die merkwürdigsten Adern?

Die merkwürdigsten Adern sind:

1. Die Puls- oder Schlagadern, auch Arterien genannt, welche das Blut aus dem Herzen in alle Theile des Körpers treiben;

2. Die Blutadern oder Venen, welche das Blut wieder in das Herz zurückführen.

25. Wie geschieht der Kreislauf des Blutes?

Der Kreislauf des Blutes wird durch die Erweiterung und Zusammenziehung des Herzens (genannt Herzklopfen) veranlaßt, wodurch in einer Minute 70 Pulsschläge geschehen. — Der wunderbare Schlag des Herzens steht im Menschen nie stille, so lange er lebt, und ermüdet in Jahren nicht, obgleich alle übrigen Glieder ermüden. Dieser Schlag gibt dem ganzen Körper Blut und Nahrung, und dem Blute Wärme. Bey einem gesunden Menschen wiederholt er sich in einer Minute auch gegen 80 mal, also in einer Stunde 4800 mal.

26. Wie viel Blut befindet sich im Menschen?

Im Körper des ausgewachsenen gesunden Menschen befinden sich 50 bis 60 Pfund Blut,

welches in einer Viertelstunde durchs Herz geht, und einen Weg von 150 Fuß macht.

27. Woraus bestehen die Lungen?

Die Lungen bestehen aus zwey schwammigen kegelförmigen Lappen oder Flügeln, wovon der rechte größer ist, als der linke, und welche mit lauter Bläschen und Blutgefäßen versehen, und durch das dazwischenliegende Herz von einander getrennt sind.

28. Was ist mit den Lungen verbunden?

Mit den Lungen ist die Luftröhre verbunden, welche in zwey Aesten einer jeden Lunge die Luft zuführt.

29. Was ist der Kehldeckel?

Oben an der Luftröhre befindet sich ein Deckel, welcher beym Essen von den Speisen zugestossen wird, damit nichts in die Luftröhre komme; er heißt der Kehldeckel.

30. Was heißt Kehlkopf?

Den obersten Theil der Luftröhre heißt man Kehlkopf.

31. Wodurch wird das Sprechen befördert?

Am Kehlkopf befindet sich eine Oeffnung, welche die Figur eines Dreyeckes hat, und Stimmritze genannt wird. Vermittelst des Kehlkopfes und dieser Stimmritze wird das Sprechen befördert.

32. Was trennt den Oberleib v. Unt.?

Das sogenannte Zwergfell trennt den Oberleib von dem Unterleibe.

33. Welche sind die Eingeweide d. U.?

Die Eingeweide des Unterleibes sind: Leber, Galle, Magen, Gedärme, Milz, Nieren und Gekröse.

34. Wo liegt die Leber?

Die Leber liegt rechts unter dem Zwergfelle neben dem Magen, zieht sich mitten unter demselben hin, und liegt unten auf der rechten Niere.

35. Wozu dient die Leber?

Sie dient zur Erwärmung des Magens, und zur Absonderung der Galle vom Blute.

36. Was ist die Galle?

Die Galle ist ein häutiges birnähnliches Behältniß an der Leber, und ist unten mit einem engen Halse versehen, aus welchem im Zorne zum großen Schaden des Menschen der Gallensaft in den Magen kommen kann.

37. Was ist der Magen?

Der Magen ist ein länglicht runder Beu-

tel, der links neben der Leber liegt, und eine obere und eine untere Oeffnung hat, — jene heißt der Magenmund, — dieser der Pförtner.

38. Wodurch werden die Speisen verdauet?

Im Magen befindet sich der sogenannte Magenschleim oder Magensaft, und die Muskelhaut des Magens reibet sich beständig. Dadurch geschieht, daß die Speisen im Magen erweicht und verdauet werden.

39. Wie entsteht Hunger und Durst?

Im leeren Magen erregt der scharfe Magensaft, und das beständige Reiben der Muskelhaut mit der wurmförmigen Bewegung den Hunger, und die Trockenheit des Schlundes erregt den Durst.

40. Wie lange brauchen die Speisen zur Verdauung?

Die Speisen bleiben 2 bis 4 Stunden im Magen, bis sie verdauet werden, und gehen alsdann in die Gedärme über, welche weiche Röhren von glatter schleimichter Haut, und 8mal länger sind, als der Mensch.

41. Was bildet sich aus den Speisen?

Aus den feinsten Theilen der Speisen bildet sich der Nahrungssaft, der zu Blut verarbeitet wird; die gröberen Theile gehen aus dem Körper wieder ab.

42. Wo liegt das Milz?

Das Milz liegt gegen den Rücken zu, links am Zwergfelle und Magen, und ist ein runder vier Zoll langer blaurother Körper.

43. Wozu dient es?

Es dient zur Verdünnung des Blutes und Absonderung der Galle (des Gallensaftes).

44. Was sind die Nieren?

Die Nieren sind zwey Körper in Form einer nach Länge geschnittenen Bohne.

45. Wo liegen sie?

Die rechte Niere liegt unter der Leber; die linke unter dem Milze.

46. Wozu dienen sie?

Die Nieren dienen zur Absonderung des Urins aus dem Blute, und zur Abführung durch die Harngänge in die Urinblase.

47. Was ist das Gekröse?

Das Gekröse sind die Falten des Bauchfelles und häutigen Säcke, in welchen die Gedärme liegen.

48. Was geht in den Gedärmen vor?

Die verkochten Speisen gehen als Brey aus dem Magen in die Gedärme, und em=

pfangen beym Ausgange etwas Galle aus der Gallenblase, welche die Säfte auflösen, und alle Oeffnungen rein erhalten muß. Sie stoßen durch ihre wellenförmige Bewegung die Speisen immer weiter, bringen die guten milchigen Theile in die Gefäße, welche wie die feinsten Seicher an der Stelle der Gedärme liegen, und wälzen die gröbern fort, die durch Auswurf aus dem Leibe gehen.

49. Welche Verrichtungen haben im Allgemeinen die Eingeweide?

Die Eingeweide des Oberleibes haben im Allgemeinen die Bestimmung, den Kreislauf des Blutes und das Athemholen ununterbrochen zu beleben; die Eingeweide des Unterleibes, den Nahrungssaft für den ganzen Körper zu bearbeiten, und die unnützen Theile abzusondern.

§. 5.
Gliedmassen des Menschen.

50. Welche sind die Gliedmassen?

Die Gliedmassen des menschlichen Körpers sind die Arme und Beine.

§. 6.
Seele des Menschen.

51. Welche Kräfte besitzt der Mensch außer seinen Körperkräften?

Außer den Körperkräften besitzt der Mensch auch geistige Kräfte: die Kraft zu denken, zu erkennen und zu wollen.

52. Was heißt die Seele?

Das geistige unsichtbare Wesen in uns, welches die Fähigkeit hat, zu erkennen, zu denken und zu wollen, nennt man Seele. Sie belebet alle Glieder und regieret den Leib nach ihrem Willen.

53. Haben wir denn wirklich eine Seele?

Wir haben wirklich eine Seele, denn unser eigenes Bewußtseyn sagt uns, daß etwas in uns ist, welches sich selbst fühlet, empfindet, denkt, sich zurückerinnert, urtheilet, und begehret.

54. Wie heißen die geistigen Kräfte des Menschen?

Die einzelnen geistigen Kräfte des Menschen heißen: Erkenntniß-, Erinnerungs-, Gefühls- und Begehrungsvermögen; oder Verstand, Vernunft, Gedächtniß, Wille, Einbildungskraft.

55. In welcher Verbindung steht die Seele mit dem Körper?

Die Seele steht mit dem Körper in der innigsten Verbindung, und besonders durch das Gehirn, weil aus diesem die Nerven ausgehen, durch welche wir äußere Eindrücke fühlen, in uns aufnehmen, und uns davon auch Vorstellungen machen können.

56. Was nennt man äußern Sinn?

Die Fähigkeit, äußere Eindrücke zu fühlen, aufzunehmen und sich dann Vorstellungen zu machen, nennt man den äußern Sinn.

57. Was nennt man Sinnenwerkzeuge?

Die Werkzeuge, wodurch die Seele mit dem Körper in äußere Verbindung gesetzt ist, und Eindrücke aufnimmt, nennt man die äussern Sinnenwerkzeuge.

58. Welche sind die äußern Sinne und Sinnenwerkzeuge?

Der äußern Sinne sind fünf, und so auch der äußern Sinnenwerkzeuge:

1. Das Gefühl, — dieses ist im ganzen Körper verbreitet, aber am feinsten auf der Zunge und den Fingerspitzen;
2. Der Geschmack, dessen Werkzeug die Zunge;
3. Der Geruch, dessen Werkzeug die Nase;
4. Das Gehör, mit seinem Werkzeuge, dem Ohre;
5. Das Gesicht, dessen Werkzeug das Auge ist.

59. Was heißt innerer Sinn des Menschen?

Der Mensch erhält nicht blos Eindrücke, welche ihm durch seine äußern Sinnenwerkzeuge zukommen, sondern er nimmt auch Veränderungen in seinem Innern wahr, und kömmt zu Anschauungen, d. h. zur Kenntniß seines innern Zustandes; — dieses Vermögen nennt man seinen innern Sinn.

60. Was heißt Bewußtseyn?

Das Vermögen, daß wir wissen, was in unserm Innern vorgeht, heißt Bewußtseyn.

Das Gegentheil des Bewußtseyns ist der Zustand der Ohnmacht, des Schlafes, des Todes. — 61. Was ist das Gegentheil des Bewußtseyns?

Wir haben auch das Vermögen, uns selbst in Gedanken neue Bilder zu schaffen, und zusammenzusetzen, oder schon gesehene Bilder, die abwesend sind, als gegenwärtig vorzustellen, und dieses heißt man die Einbildungskraft. — 62. Was heißt Einbildungskraft?

Das Vermögen der Seele, gehabte Vorstellungen und Gedanken zu behalten oder aufzubewahren, und sie willkührlich wieder zu erneuern und zurückzurufen, heißt Gedächtniß. — 63. Was heißt Gedächtniß?

Das Vermögen, Vorstellungen als schon gehabte anzuerkennen, und in das Gedächtniß zurückzurufen, heißt Erinnerungskraft. — 64. Was heißt Erinnerungskraft?

Der Mensch hat auch ein Vermögen, Verstand genannt, nämlich er kann sich von einer Sache einen Begriff machen, über sie urtheilen, und weitere Schlüsse ziehen; — er kann die unterscheidenden Merkmale angeben. — 65. Was ist der Verstand?

Dem Menschen ist auch die Kraft eigen, unter mehreren Dingen zu wählen, etwas zu verlangen oder zu verabscheuen; Willen und eine Neigung, oder einen Widerwillen und eine Abneigung zu haben. — Diese Kraft nennt man das Begehrungs-Vermögen. — 66. Was ist das Begehrungsvermögen?

Das Begehrungsvermögen ist ein zweyfaches, ein sinnliches und vernünftiges, je nachdem es auf einen Genuß mit dem körperlichen Sinne abzielt, oder aus Sittlichkeit entspringt. — 67. Wie theilt man das Begehrungsvermögen ab?

Die Vernunft fordert Liebe und Ausbildung des sittlich Guten; die Sinnlichkeit hat nur Liebe zum sinnlich Angenehmen.

Wir vernehmen eine Stimme in uns, welche uns das sittlich Gute erkennen lehrt, welche gebietet, das Gute zu wählen, und alle Kräfte des Geistes und Körpers nur zum Guten zu gebrauchen. — Diese innere Stimme heißt Vernunft. — 68. Was ist die Vernunft?

69. Was heißt Begierde und Leidenschaft?

Das Begehrungs-Vermögen artet aber auch aus, und wird zur Begierde und Leidenschaft; erstere, wenn das Verlangen nach einer Sache groß ist; letztere, wenn das Verlangen heftig und wie angewöhnt ist, ja das vernünftige Wollen unterdrückt.

70. Was ist der freye Wille?

Dem Menschen ist von dem Schöpfer auch ein Vermögen gegeben, sein ausgeartetes Begehren zu bezähmen, seine Neigungen zu beherrschen, und dieses Vermögen heißt die Freyheit des Willens, oder der freye Wille. Der Mensch kann dadurch die Triebe seines Körpers unterdrücken, um nur nach den Forderungen der Sittlichkeit der Vernunft gemäß zu leben.

71. Was heißt Gewissen?

Eine Stimme im Menschen regt sich, welche ihn vor seinem Handeln vom Bösen warnet, oder zum Guten ermuntert; — nach dem Handeln über Unrecht tadelt, oder über erfüllte Pflicht Beyfall gibt, und diese innere Regung im Menschen heißt Gewissen.

72. Wie vielfach ist das Gewissen?

Das Gewissen ist zweyfach, ein gutes und ein böses. — Ein gutes Gewissen hat jener Mensch, welcher seine Pflicht erfüllt, und ein böses, der seine Pflicht verletzt.

73. Was wirkt das Gewissen?

Das gute Gewissen wirkt Seelenwohl, Freudigkeit des Herzens, und im Unglücke Hoffnung und Muth; — das böse Gewissen Unruhe und Vorwürfe, im Unglücke Verzagtheit und Verzweiflung.

74. Besitzen auch Thiere die geistigen Kräfte des Menschen?

Die Geisteskräfte, welche der Mensch besitzt, hat er zum Theil mit dem Thiere gemein, nämlich die Erinnerung, das Gedächtniß, die Einbildungskraft, und zum Theil auch den Verstand. — In einem vorzüglichern Grade besitzt aber der Mensch den Verstand, und ausschließlich besitzt er Vernunft, Dichtungskraft und die Gabe der Sprache.

75. Welchen End-

Alle die mannigfaltigen Anlagen, welche

dem menschlichen Körper und Geiste von Gott verliehen sind, haben vor Allem den Endzweck, daß wir durch sie nur nach dem sittlich Guten, und so zum Streben nach Seligkeit geleitet werden.

Zum guten Handeln wird der Mensch nur dann geleitet, wenn er sich den Willen eigen gemacht hat, das Gute zu thun, weil es gut ist, und das Böse zu meiden, weil es böse ist; — nicht aber, weil ihm etwa das Gute oder Böse gerade behaget oder nicht behaget.

Es sind auch Beweggründe vorhanden, welche den Menschen leiten, nur das Gute zu thun, weil es gut ist; nämlich die Bestimmung des Menschen und Gott.

1. Der zur Vernunft gelangte Mensch denkt über seine Bestimmung nach, und findet endlich nur im Gedanken an Gott seine höchste Ruhe.

2. Im Gedanken an Gott aber wird er sich stets zum Guten und zur Erfüllung seiner Pflichten gestärkt fühlen, die ihm göttliche und menschliche Gesetze auflegen.

3. So fühlt er endlich lebhaft seine Verpflichtungen, und schreitet von selbst vor in Liebe und Ausübung des Guten.

Das Wesen der Seele ist Unsterblichkeit; sie hat ewige Fortdauer, wenn gleich der Leib im Grabe vermodert.

zweck haben alle die mannigfaltigen Anlagen des Menschen?

76.
Auf welchem Wege mag der Mensch vorzüglich zum guten Handeln geleitet werden?

77.
Welche Beweggründe sollen den Menschen zum guten Handeln leiten?

78.
Welches ist das Wesen der Seele?

§. 6.
P r o d u k t e.

9. Was heißt Produkt?

Produkt heißt Alles dasjenige, was die Natur, oder die Kunst der Menschen, hervorbringt.

10. Wie theilt man die Produkte ein?

Die Produkte werden daher eingetheilt in Natur- und Kunst-Produkte.

Naturprodukte nennt man jene Erzeugnisse der Erde in den drey Naturreichen, welche ohne unmittelbare Einwirkung der Menschen hervorkommen; — Kunstprodukte, jene welche die Menschen durch ihre Arbeit und Kraft erwirkt haben.

§. 7.
E u r o p a.

11. Was ist von Europa im Allgemeinen zu erwähnen?

Europa ist jener Erdtheil, in welchem unser Vaterland liegt. Es ist auf drey Seiten vom Meere umgeben, auf der vierten hängt es gegen Morgen mit Asien zusammen, und liegt größtentheils in der gemäßigten Zone. Es ist der kleinste, aber mächtigste, volkreichste und kultivirteste Erdtheil, mit beyläufig 180 Millionen Menschen und 170,000 Geviertmeilen.

Seine Fabriken und Manufakturen haben hohe Vollkommenheit, seine Landstraßen sind gut, sein Handel ist ausgebreitet. Was die Europäer aus ihren Ländern ausführen, sind fast einzig nur Produkte ihrer Kunst; was sie aus andern Welttheilen einführen, Produkte der Natur.

§. 8.
T e u t s c h l a n d.

12. Welche sind Teutschlands Gränzen?

Die Gränzen Teutschlands sind:

1) Gegen Ost das Königreich Preußen,

Herzogthum Posen, die Königreiche Polen, Ungarn und Kroatien;

2) gegen Süd das adriatische Meer, das lombardisch-venetianische Königreich und die Schweiz;

3) gegen West das Königreich Frankreich und die Niederlande;

4) gegen Nord die Nordsee, das Königreich Dänemark und die Ostsee.

13. Wie wird Teutschland eingetheilt, und wie groß ist die Einwohnerzahl?

Teutschland wird in das südliche und nördliche Teutschland eingetheilt, und da der südliche Theil größtentheils gebirgig, der nördliche aber größtentheils eben ist, wird jener Oberteutschland und dieser Niederteutschland genannt. Es hat auf 11,600 Q. M. 32 Mill. Menschen.

14. Welche sind Teutschlands Staaten?

Teutschlands Staaten (Bundes-Staaten) sind folgende:

1) Oesterreich mit seinen teutschen Nebenländern; 2) Preußen, mit Schlesien, Pommern, Brandenburg und Niederhein; 3) Bayern; 4) Sachsen mit Lausitz; 5) Hannover; 6) Würtemberg; 7) Hessenkassel; 8) Baden und Hessen-Darmstadt; 9) Weimar; 10) Luxemburg; 11) Mecklenburg-Schwerin; 12) Nassau; 13) Holstein; 14) Braunschweig; 15) Oldenburg; 16) Mecklenburg-Strelitz; 17) Anhalt; 18) Schwarzburg; 19) Lippe; 20) Reuß mit ihren Zweigen rc.; 21) die vier freyen Städte: Frankfurt, Lübeck, Bremen und Hamburg.

15. Welche sind Teutschlands merkwürdigste Flüße?

Teutschlands merkwürdigste Flüsse sind: 1) die Donau, 2) der Rhein, 3) die Weser, 4) die Elbe, 5) der Main, 6) die Oder. Uebrigens hat es im Ganzen 500 Flüsse, unter welchen gegen 60 schiffbar sind.

16. . . . Gebirge?

Seine vorzüglichsten Gebirge sind:

1) die Alpen, welche von St. Gotthard in Helvetien ostwärts ziehen;

2) der Gebirgszug, welcher von St. Gotthard westlich durch Helvetien an das Juragebirg geht:

3. der Gebirgszug, welcher von St. Gotthard nordostwärts zum Schwarzwald und Arlberg geht;

4) das Fichtelgebirge, in Mitte von Teutschland, mit ansehnlichen Bergästen: a) dem Böhmerwalde; b) Riesengebirge; c) sächsischem Erzgebirge; d) Sudettengebirge; e) mit den Karpathen; f) dem Thüringerwalde rc.

§. 9.

Asien.

17. Wie groß ist Asien, und wie viele Menschen zählt es?

Asien ist mehr als viermal so groß, als Europa; es enthält bey 700,000 Quadratmeilen und gegen 500 Millionen Einwohner, welche in Ansehung der Religion, Kultur und Sprache sehr verschieden sind.

18. Welche sind Asiens größte Flüße?

Die Hauptflüsse sind: der Euphrat, Tigris, Indus, Wolga, Ganges, Menon, Amur rc.

19. Wie ist Asiens Boden beschaffen?

Asien hat theils ungeheure Sandwüsten, theils die herrlichsten und fruchtbarsten Gegenden. Ueber den Süden ergoß die Natur ihr ganzes Füllhorn, und der Boden trägt bey leichter Bearbeitung die herrlichsten Früchte.

20. Wie ist Asien in der Religionsgeschichte merkwürdig?

Es ist jener Welttheil, in welchem der Erlöser geboren wurde, lehrte und für uns den Tod litt. Da befindet sich der merkwürdige Fluß Jordan, an welchem Johannes taufte; der See Tiberius; die Stadt Jerusalem; die Berge Sinai, Horeb, Carmel, Tabor, Zion; das rothe und todte Meer.

In Asien waren die ersten Menschen, und Asien bevölkerte die übrigen Welttheile.

§. 10.

Afrika.

Afrika ist eine sehr große Halbinsel der heißen Zone, in seinem innern Lande aber noch größtentheils sehr unbekannt, weil die Rohheit der Einwohner und die meilenlangen Sandwüsten, alle Reisen in das Innere den Europäern erschweren. 21. Was ist von Afrika zu erwähnen?

In Nordafrika befindet sich die ungeheure Wüste Sahara, deren Größe auf 60,000 Meilen geschätzt wird. Durch die Ueberschwemmungen des Nilflusses werden Egypten und alle Gegenden, die er durchfließt, sehr fruchtbar.

§. 11.

Amerika *).

Amerika liegt auf der westlichen Halbkugel der Erde, und wurde im Jahre 1492 von Kolumbus entdeckt. Es ist eine ungeheuere Insel mit beyläufig 800,000 Quadratmeilen und 300 Millionen Einwohnern. Amerika schreitet in der Bildung mächtig vor. 22. Was ist von Amerika zu erwähnen?

§. 12.

Australien.

Australien, auch Neuholland genannt, besteht aus einer großen Insel und aus einer zahllosen Menge Eilande, welche Inselhaufen bilden, weßwegen man auch diesen Welttheil Polynesien, d. h. Inselwelt, zu nennen pflegt. Dieser Welttheil wurde nach und nach theilweise von den Schiffern entdeckt; die berühmteste dieser Inseln, Otaheite, wurde erst im Jahre 1767 entdeckt. 23. Was ist von Australien zu erwähnen?

*) Die Entdeckung von Amerika mag vom Lehrer in kurzen Umrissen vorgelesen werden.

Die Bewohner Australiens sind noch Götzendiener, haben sogar auch Menschenopfer, und viele gehen nackt.

Landeskunde von Bayern.

§. 1.

Gränzen.

1. Welchen Theil des Erdbodens nennt man Bayern, oder welche sind die Gränzen Bayerns?

Bayern besteht aus zwey getrennten Theilen. Beyde liegen in Europa, der größere im südlichen Teutschland, der kleinere jenseits des Rheins.

Die Gränzen Bayerns müssen daher doppelt beschrieben werden.

Der größere Theil gränzt gegen Ost an den österreichischen Kaiserstaat, und zwar an das Königreich Böhmen und Erzherzogthum Oesterreich; — gegen Süd an denselben Staat, und zwar an Tyrol, Salzburg und Vorarlberg; — gegen West an das Königreich Würtemberg und an die Großherzogthümen Baden und Hessen-Darmstadt; — gegen Nord an die sächsischen Herzogthümer Meiningen, Hildburghausen, Koburg und an das Königreich Sachsen.

Der jenseits gelegene kleinere Theil gränzt gegen Ost an die Großherzogthümer Baden und Hessen; — gegen West und Nord an die preußische Provinz Niederrhein; — gegen Süd an das Königreich Frankreich.

§. 2.

Größe und Bevölkerung.

2. Wie groß ist Bayern nach

Die Größe Bayerns wird zu 1382 Quadratmeilen angenommen, und da man auf

eine Quadratmeile 16,000 Tagwerke rechnet, faßt der bayerische Staat 21,729,000 Tagwerke.

□ M. u. nach Tagwerkzahl?

Die Bevölkerung wird beyläufig auf 3,743,328 Seelen berechnet.

3. Welche Bevölkerung hat Bayern?

Der ganze bayerische Staat zählt ungefähr 180 Städte, 400 Marktflecken, und über 30,000 Dörfer, Einöden und Weiler.

4. Wie viele Orte?

Die vorzüglichsten Städte mit ihrer Bevölkerung sind:

5. Welche sind die vorzüglichsten Städte Bayerns und mit welcher Bevölkerung?

Im Ober-Donaukreise: Augsburg mit 30,000, Kempten mit 5200, Memmingen mit 7000, Neuburg an der Donau mit 6000 Einwohnern.

Im Unter-Donaukreise: Paßau mit 10,300, Straubing mit 9000, Deggendorf mit 2500, Burghausen mit 3000 Einwohnern.

Im Isarkreise: München über 70,000, Landshut mit 7900, Freising mit 3600, Berchtesgaden mit 3000 Einw.

Im Regenkreise: Regensburg mit 20,000, Amberg mit 7300, Eichstädt mit 6600, Ingolstadt mit 6000 Einw.

Im Rezatkreise: Nürnberg mit 40,000, Fürth mit 13,000, Ansbach mit 14,000, Erlangen mit 9500, Schwabach mit 7400, Nördlingen mit 6100 Einw.

Im Ober-Mainkreise: Bamberg mit 20,000 Baireuth mit 12,100, Hof mit 6200, Forchheim mit 5000 Einw.

Im Unter-Mainkreise: Würzburg mit 21,800, Aschaffenburg mit 6600, Schweinfurth mit 6000, Kitzingen mit 4500 Einw.

Im Rheinkreise: Speyer mit 7800, Zweybrücken mit 7000, Landau mit 5200, Pirmasens mit 4700, Kaiserslautern mit 3800 Ew.

§. 3.
Religion.

6. Welche Religionen bestehen in Bayern und mit welchen Rechten?

Im Königreiche bestehen drey christliche Religionsgesellschaften:
a) die Katholische,
b) die Protestantische;
c) die Reformirte.

Sie haben gleiche Rechte. In Gegenständen des Glaubens und des Gewissens herrscht durchaus kein Zwang, und frey ist die Wahl des Glaubensbekenntnisses jedem Staatseinwohner.

Die nicht christlichen Glaubensgenossen haben nicht ganz dieselben Rechte, aber ihre Gewissensfreyheit bleibt unangetastet.

§. 4.
Eintheilung.

7. Wie wird Bayern eingetheilt?

Bayern, welches im Jahre 1808 in 15 Kreise, 1810 in 9 Kreise eingetheilt wurde, ist seit dem 20. Februar 1817 in 8 Kreise eingetheilt, nämlich: Isarkreis, Unter-Donaukreis, Regenkreis, Ober-Donaukreis, Rezatkreis, Ober-Mainkreis, Unter-Mainkreis und Rheinkreis.

8. Woher haben die Kreise ihre Namen?

Die Kreise haben ihre Namen von den Flüssen, welche sie durchströmen.

9. Welche sind die Hauptstädte Bayerns?

Jeder Kreis hat eine Hauptstadt, in welcher zugleich der Sitz der königlichen Kreis-Regierung ist. Die Hauptstädte heißen:

München für den Isarkreis, ist zugleich die Haupt- und Residenzstadt für das ganze Königreich.

Passau für den Unter-Donaukreis.
Regensburg „ Regenkreis.
Augsburg „ „ Ober-Donaukreis.
Ansbach „ „ Rezatkreis.

Baireuth für den Ober=Mainkreis.
Würzburg » » Unter=Mainkreis.
Speyer » » Rheinkreis *).

§. 5.
Gebirge.

10. Welche Gebirge hat Bayern und welche Richtung nehmen sie?

Die Gebirge Bayerns sind bedeutend:

1) Das böhmisch=bayerische Gränzgebirge, welches eine Fortsetzung der durch Tyrol laufenden helvetischen Gebirge ist, — auf diesem bildet sich im Nordost des Reiches das Fichtelgebirge.

2) Das Gebirg, welches an der östlichen Gränze Bambergs von Nord nach Süd läuft.

3) Ein Theil des Steigerwaldes im südwestlichen Theile Bambergs.

4) Die Reihe von Bergen, welche bey dem Steigerwalde beginnt, und von Südwest nach Nordost beynahe mitten durch das Land fortzieht.

5) Westlicher das Rhöngebirge.

6) Das vogesische Gebirg im Rheinkreise, welches sich mit seinen Aesten über den halben Rheinkreis ausbreitet.

§. 6.
Gewässer.

11. Welche sind Bayerns Hauptflüsse?

Bayern hat zwey große Hauptflüsse:

1) Die Donau, 2) den Main.

Der Rhein fließt nur längs der östlichen Gränze der Rheinprovinz vorüber; übrigens ist dieser Landesstrich von einer Menge kleiner Flüsse durchwässert, unter welchen die Speyer zu nennen ist.

*) Es mögen die Landgerichte und Rentämter ꝛc. eines jeden Kreises vom Lehrer selbst berücksichtiget werden.

12. Wo entspringt und welchen Lauf nimmt die Donau?

Die Donau entspringt bey Donaueschingen im Schwarzwalde, tritt bey Ulm in das Königreich, läuft von West nach Ost, theilt das Land in zwey etwas ungleiche Hälften, die südliche und nördliche, und ergißt sich nach einem Laufe von 400 Meilen in das schwarze Meer.

13. Welche bedeutendere Flüsse nimmt die Donau während ihrem Laufe durch Bayern auf?

Ihr strömen von Süden und Norden Flüsse zu.

Von Süden: 1) die Iller, welche der Gränzfluß zwischen Bayern und Würtemberg ist; sie macht die Donau schiffbar, und fällt in diese bey Ulm;

2) der Lech. Er fällt bey Rein in die Donau, und wird wegen seinem reißenden Laufe nur stromabwärts mit Flößen befahren;

3) die Isar, welche bey Deggendorf in die Donau fällt;

4) Der Inn, welcher sich bey Paßau in die Donau ergießt.

Von Norden: 1) die große Laber zwischen Sinzing und Bruck;

2) Die Naab, welche in 3 Quellen entspringt, und nach derer Vereinigung oberhalb Regensburg in die Donau fällt;

3) der Regen, welcher bey Regensburg in die Donau fällt;

4) die Ilz bey Paßau, und 5) die Altmühl unterhalb Kellheim.

14. Welche bedeutende Seen hat Bayern?

Bayern hat auch beträchtliche Seen. Sie sind:

1) Der Chimsee, wegen seines ungeheuern Umfanges das bayerische Meer genannt, wie der Bodensee das teutsche Meer. Er liegt westlich von Traunstein, ist 2½ Meile lang und 1½ breit, dann 80 Klafter tief. Aus ihm ragen drey Inseln, genannt Herren-, Frauen- und Oekonomie-Insel, hervor.

2) Der Würm- oder Starnberger See.

Bemerkenswerth ist, daß sich dieser See immer mehr Raum macht, und hie und da hat er bey Mannesgedenken schon 30 bis 60 Schritte Erdreich weggenommen.

3) Der Amersee. 4) Walchensee. 5) Kochelsee. 6) Tegernsee. 7) Schliersee. 8) Staffelsee.

§. 7.

Boden und Erzeugnisse.

Bayerns Boden reihet sich nach seiner Güte im Ganzen an die vorzüglichsten Teutschlands. Die Strecke von Regensburg bis über Osterhofen, welche 8 Meilen lang, und 5 bis 6 Meilen breit ist, hat außerordentliche Fruchtbarkeit an üppigen Wiesen, und 12 = bis 15fachen Samen. Man nennt sie mit Recht die Getreidkammer Bayerns. Feiner Sand mit dünnen Thonlagen sind die Hauptbestandtheile der Erdscholle.

15. Wie ist Bayerns Boden beschaffen? a. Von Regensburg?

Auch die Gegend von Vilshofen sichert reichen Ertrag, und die Landstrecke von Landshut bis Erding mit dem schwarzen fetten Boden. Eben so auch die Bezirke von Landsberg, Ingolstadt, Bamberg, Würzburg; von Schwaben, z. B. Memmingen, Dillingen u. s. f.; — in der vom Lehm und Mergel gemischten Erdart, oder in dem mit fettem Donauschlamme gemischten Sandboden.

b. Von Vilshofen? c. Landsberg dgl.

Einer der fruchtbarsten ist der Boden des Rheinkreises mit seiner fetten schwarzen Gartenerde.

d. Im Rheinkreise?

Die außerordentliche Fruchtbarkeit verdankt das Land in vielen Gegenden den Ueberschwemmungen schlammreicher Wassermassen.

e. Ursache der Fruchtbarkeit?

Schlechte Gründe enthält dagegen der bayerische Wald; die gebirgige obere Pfalz ist

f. Im Wald u. dgl.

12.
Wo entspniugt und welchen Lauf nimmt die Donau?

Die Donau entspringt bey Donaueschingen im Schwarzwalde, tritt bey Ulm in das Königreich, läuft von West nach Ost, theilt das Land in zwey etwas ungleiche Hälften, die südliche und nördliche, und ergißt sich nach einem Laufe von 400 Meilen in das schwarze Meer.

13.
Welche bedeutendere Flüsse nimmt die Donau während ihrem Laufe durch Bayern auf?

Ihr strömen von Süden und Norden Flüsse zu.

Von Süden: 1) die Iller, welche der Gränzfluß zwischen Bayern und Würtemberg ist; sie macht die Donau schiffbar, und fällt in diese bey Ulm;

2) der Lech. Er fällt bey Rein in die Donau, und wird wegen seinem reißenden Laufe nur stromabwärts mit Flößen befahren;

3) die Isar, welche bey Deggendorf in die Donau fällt;

4) Der Inn, welcher sich bey Paßau in die Donau ergirßt.

Von Norden: 1) die große Laber zwischen Sinzing und Bruck;

2) Die Naab, welche in 3 Quellen entspringt, und nach derer Vereinigung oberhalb Regensburg in die Donau fällt;

3) der Regen, welcher bey Regensbur[...] die Donau fällt;

4) die Ilz be[...] mühl unte[...]

Bar[...]

14.
Welche bedeutende Seen hat Bayern?

sind: [...]

Un[...]

[...]a=

[...]uen=

[...]er See.

Bemerkenswerth ist, daß sich dieser See immer mehr Raum macht, und hie und da hat er bey Mannesgedenken schon 30 bis 60 Schritte Erdreich weggenommen.

3) Der Ammersee. 4) Walchensee. 5) Kochelsee. 6) Tegernsee. 7) Schliersee. 8) Staffelsee.

§. 7.

Boden und Erzeugnisse.

15. Wie ist Bayerns Boden beschaffen?

a. Von Regensburg?

Bayerns Boden reihet sich nach seiner Güte im Ganzen an die vorzüglichsten Teutschlands. Die Strecke von Regensburg bis über Osterhofen, welche 8 Meilen lang, und 5 bis 6 Meilen breit ist, hat außerordentliche Fruchtbarkeit an üppigen Wiesen, und 12= bis 15fachen Samen. Man nennt sie mit Recht die Getreidkammer Bayerns. Feiner Sand mit dünnen Thonlagen sind die Hauptbestandtheile der Erdscholle.

b. Von Vilshofen?

Auch die Gegend von Vilshofen sichert reichen Ertrag, und die Landstrecke von Landsh[illegible] Erding mit dem schwarzen fetten Bo[illegible] die Bezirke von Landsberg, [illegible] Würzburg; von Schwa[illegible], Dillingen u. s. f.; — in [illegible]ergel gemischten Erdart, [illegible]ttem Donauschlamme ge[illegible]

c. Landsberg dgl.

d. Im Rheinkreise?

[illegible]barsten ist der Boden des [illegible]iner fetten schwarzen Gar[illegible]

e. Ursache der Fruchtbarkeit?

[illegible]tliche Fruchtbarkeit verdankt [illegible] Gegenden den Ueberschwem[illegible]eicher Wassermassen.

f. Im [illegible]

[illegible]ünde enthält dagegen der baye[illegible]ie gebirgige obere Pfalz ist [illegible]

69. Was heißt Begierde und Leidenschaft?

Das Begehrungs-Vermögen artet aber auch aus, und wird zur Begierde und Leidenschaft; erstere, wenn das Verlangen nach einer Sache groß ist; letztere, wenn das Verlangen heftig und wie angewöhnt ist, ja das vernünftige Wollen unterdrückt.

70. Was ist der freye Wille?

Dem Menschen ist von dem Schöpfer auch ein Vermögen gegeben, sein ausgeartetes Begehren zu bezähmen, seine Neigungen zu beherrschen, und dieses Vermögen heißt die Freyheit des Willens, oder der freye Wille. Der Mensch kann dadurch die Triebe seines Körpers unterdrücken, um nur nach den Forderungen der Sittlichkeit der Vernunft gemäß zu leben.

71. Was heißt Gewissen?

Eine Stimme im Menschen regt sich, welche ihn vor seinem Handeln vom Bösen warnet, oder zum Guten ermuntert; — nach dem Handeln über Unrecht tadelt, oder über erfüllte Pflicht Beyfall gibt, und diese innere Regung im Menschen heißt Gewissen.

72. Wie vielfach ist das Gewissen?

Das Gewissen ist zweyfach, ein gutes und ein böses. — Ein gutes Gewissen hat jener Mensch, welcher seine Pflicht erfüllt, und ein böses, der seine Pflicht verletzt.

73. Was wirkt das Gewissen?

Das gute Gewissen wirkt Seelenwohl, Freudigkeit des Herzens, und im Unglücke Hoffnung und Muth; — das böse Gewissen Unruhe und Vorwürfe, im Unglücke Verzagtheit und Verzweiflung.

74. Besitzen auch Thiere die geistigen Kräfte des Menschen?

Die Geisteskräfte, welche der Mensch besitzt, hat er zum Theil mit dem Thiere gemein, nämlich die Erinnerung, das Gedächtniß, die Einbildungskraft, und zum Theil auch den Verstand. — In einem vorzüglichern Grade besitzt aber der Mensch den Verstand, und ausschließlich besitzt er Vernunft, Dichtungskraft und die Gabe der Sprache.

75. Welchen End-

Alle die mannigfaltigen Anlagen, welche

dem menschlichen Körper und Geiste von Gott verliehen sind, haben vor Allem den Endzweck, daß wir durch sie nur nach dem sittlich Guten, und so zum Streben nach Seligkeit geleitet werden.

Zweck haben alle die mannigfaltigen Anlagen des Menschen?

Zum guten Handeln wird der Mensch nur dann geleitet, wenn er sich den Willen eigen gemacht hat, das Gute zu thun, weil es gut ist, und das Böse zu meiden, weil es böse ist; — nicht aber, weil ihm etwa das Gute oder Böse gerade behaget oder nicht behaget.

76. Auf welchem Wege mag der Mensch vorzüglich zum guten Handeln geleitet werden?

Es sind auch Beweggründe vorhanden, welche den Menschen leiten, nur das Gute zu thun, weil es gut ist; nämlich die Bestimmung des Menschen und Gott.

77. Welche Beweggründe sollen den Menschen zum guten Handeln leiten?

1. Der zur Vernunft gelangte Mensch denkt über seine Bestimmung nach, und findet endlich nur im Gedanken an Gott seine höchste Ruhe.

2. Im Gedanken an Gott aber wird er sich stets zum Guten und zur Erfüllung seiner Pflichten gestärkt fühlen, die ihm göttliche und menschliche Gesetze auflegen.

3. So fühlt er endlich lebhaft seine Verpflichtungen, und schreitet von selbst vor in Liebe und Ausübung des Guten.

Das Wesen der Seele ist Unsterblichkeit; sie hat ewige Fortdauer, wenn gleich der Leib im Grabe vermodert.

78. Welches ist das Wesen der Seele?

Allgemeine Erdbeschreibung.

§. 1.
Welttheile.

1. Wie wird die Erde eingetheilt?

Die Erde wird in fünf Theile, genannt Welttheile, eingetheilt; in Europa, Asien, Afrika, Amerika und Australien, welches auch Neuholland, Südindien oder Polynesien heißt.

Man theilt sie auch in die alte und neue Welt, zu jener gehören: Europa, Asien und Afrika; zu dieser: Amerika und Australien; — nicht aber, weil sie etwa erst neu entstanden wären, sondern weil sie erst in neuerer Zeit entdeckt wurden.

§. 2.
Bestandtheile der Erde.

2. Woraus besteht unsere Erdkugel?

Unsere Erdkugel besteht ganz aus Erde oder festem Lande; es ist jedoch ein sehr großer, tiefliegender Theil derselben mit Wasser bedeckt.

§. 3.
Berge.

3. Ist die Oberfläche der Erde eben?

Das über das Wasser sich erhebende Land erreicht oft eine beträchtliche Höhe, und bildet Berge und Thäler, also Unebenheiten der Oberfläche der Erde. Diese nehmen ihr aber nicht die runde Gestalt, von welcher uns die Naturlehre sagt, denn der höchste bekannte Berg von 26,862 Fuß Höhe, der weiße Berg (Dha=

walagiri) in Asien, obgleich er über eine teutsche Meile beträgt, verhält sich nur wie ein Sandkorn gegen eine große Kugel.

§. 4.

Gewässer.

In den Bergklüften sammeln sich Dünste und Regen, dringen in Tropfen abwärts, bis sie auf einem festen Boden stehen bleiben, suchen endlich Ausgang, kommen in Bächen hervor, und diese bilden endlich, da sie zusammenströmen, die Flüsse.

4. Wie entstehen die Gewässer?

Auch stillstehende Gewässer gibt es, welche in keinem bekannten Zusammenhange mit dem Meere stehen, und diese heißt man Seen.

5. Was sind Seen?

Alle Flüsse gehen in das Meer, aus ihm aber keiner zurück, und doch wird es nicht überfüllt. Die Wassermenge geht blos durch Ausdünstungen wieder ab; die Dünste sammeln sich in Wolken, und diese werden von den Winden in die verschiedenen Länder getrieben, wo sie als Schnee und Regen den Flüssen Nahrung geben, und mit ihnen wieder in das Meer zurückkehren.

6. Was ist vom Kreislaufe des Wassers zu erwähnen?

§. 5.

Klima.

Jedes Land hat einen gewissen Grad von Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit der Luft, und daher auch eine eigene Beschaffenheit und Fruchtbarkeit des Bodens, und alles dieses zusammen versteht man unter Klima.

7. Was versteht man unter Klima?

Das Klima ist daher im Allgemeinen heiß oder kalt, trocken oder feucht, oder gemischt.

8. Wie ist das Klima im Allgemeinen?

§. 6.
Produkte.

9. Was heißt Produkt?

Produkt heißt Alles dasjenige, was die Natur, oder die Kunst der Menschen, hervorbringt.

10. Wie theilt man die Produkte ein?

Die Produkte werden daher eingetheilt in Natur- und Kunst-Produkte.

Naturprodukte nennt man jene Erzeugnisse der Erde in den drey Naturreichen, welche ohne unmittelbare Einwirkung der Menschen hervorkommen; — Kunstprodukte, jene welche die Menschen durch ihre Arbeit und Kraft erwirkt haben.

§. 7.
Europa.

11. Was ist von Europa im Allgemeinen zu erwähnen?

Europa ist jener Erdtheil, in welchem unser Vaterland liegt. Es ist auf drey Seiten vom Meere umgeben, auf der vierten hängt es gegen Morgen mit Asien zusammen, und liegt größtentheils in der gemäßigten Zone. Es ist der kleinste, aber mächtigste, volkreichste und kultivirteste Erdtheil, mit beyläufig 180 Millionen Menschen und 170,000 Geviertmeilen.

Seine Fabriken und Manufakturen haben hohe Vollkommenheit, seine Landstraßen sind gut, sein Handel ist ausgebreitet. Was die Europäer aus ihren Ländern ausführen, sind fast einzig nur Produkte ihrer Kunst; was sie aus andern Welttheilen einführen, Produkte der Natur.

§. 8.
Teutschland.

12. Welche sind Teutschlands Gränzen?

Die Gränzen Teutschlands sind:

1) Gegen Ost das Königreich Preußen,

Herzogthum Posen, die Königreiche Polen, Ungarn und Kroatien;

2) gegen Süd das adriatische Meer, das lombardisch-venetianische Königreich und die Schweiz;

3) gegen West das Königreich Frankreich und die Niederlande;

4) gegen Nord die Nordsee, das Königreich Dänemark und die Ostsee.

13. Wie wird Teutschland eingetheilt, und wie groß ist die Einwohnerzahl?

Teutschland wird in das südliche und nördliche Teutschland eingetheilt, und da der südliche Theil größtentheils gebirgig, der nördliche aber größtentheils eben ist, wird jener Oberteutschland und dieser Niederteutschland genannt. Es hat auf 11,600 Q. M. 32 Mill. Menschen.

14. Welche sind Teutschlands Staaten?

Teutschlands Staaten (Bundes-Staaten) sind folgende:

1) Oesterreich mit seinen teutschen Nebenländern; 2) Preußen, mit Schlesien, Pommern, Brandenburg und Niederhein; 3) Bayern; 4) Sachsen mit Lausitz; 5) Hannover; 6) Würtemberg; 7) Hessenkassel; 8) Baden und Hessen-Darmstadt; 9) Weimar; 10) Luxemburg; 11) Mecklenburg-Schwerin; 12) Nassau; 13) Holstein; 14) Braunschweig; 15) Oldenburg; 16) Mecklenburg-Strelitz; 17) Anhalt; 18) Schwarzburg; 19) Lippe; 20) Reuß mit ihren Zweigen ꝛc.; 21) die vier freyen Städte: Frankfurt, Lübeck, Bremen und Hamburg.

15. Welche sind Teutschlands merkwürdigste Flüße?

Teutschlands merkwürdigste Flüsse sind: 1) die Donau, 2) der Rhein, 3) die Weser, 4) die Elbe, 5) der Main, 6) die Oder. Uebrigens hat es im Ganzen 500 Flüsse, unter welchen gegen 60 schiffbar sind.

16. . . . Gebirge? Seine vorzüglichsten Gebirge sind:

1) die Alpen, welche von St. Gotthard in Helvetien ostwärts ziehen;

2) der Gebirgszug, welcher von St. Gotthard westlich durch Helvetien an das Juragebirg geht;

3. der Gebirgszug, welcher von St. Gotthard nordostwärts zum Schwarzwald und Arlberg geht;

4) das Fichtelgebirge, in Mitte von Teutschland, mit ansehnlichen Bergästen: a) dem Böhmerwalde; b) Riesengebirge; c) sächsischem Erzgebirge; d) Sudettengebirge; e) mit den Karpathen; f) dem Thüringerwalde 2c.

§. 9.

Asien.

17. Wie groß ist Asien, und wie viele Menschen zählt es? Asien ist mehr als viermal so groß, als Europa; es enthält bey 700,000 Quadratmeilen und gegen 500 Millionen Einwohner, welche in Ansehung der Religion, Kultur und Sprache sehr verschieden sind.

18. Welche sind Asiens größte Flüße? Die Hauptflüsse sind: der Euphrat, Tigris, Indus, Wolga, Ganges, Menon, Amur 2c.

19. Wie ist Asiens Boden beschaffen? Asien hat theils ungeheure Sandwüsten, theils die herrlichsten und fruchtbarsten Gegenden. Ueber den Süden ergoß die Natur ihr ganzes Füllhorn, und der Boden trägt bey leichter Bearbeitung die herrlichsten Früchte.

20. Wie ist Asien in der Religionsgeschichte merkwürdig? Es ist jener Welttheil, in welchem der Erlöser geboren wurde, lehrte und für uns den Tod litt. Da befindet sich der merkwürdige Fluß Jordan, an welchem Johannes taufte; der See Tiberius; die Stadt Jerusalem; die Berge Sinai, Horeb, Carmel, Tabor, Zion; das rothe und todte Meer.

In Asien waren die ersten Menschen, und Asien bevölkerte die übrigen Welttheile.

§. 10.
Afrika.

Afrika ist eine sehr große Halbinsel der heißen Zone, in seinem innern Lande aber noch größtentheils sehr unbekannt, weil die Rohheit der Einwohner und die meilenlangen Sandwüsten alle Reisen in das Innere den Europäern erschweren. 21. Was ist von Afrika zu erwähnen?

In Nordafrika befindet sich die ungeheure Wüste Sahara, deren Größe auf 60,000 Meilen geschätzt wird. Durch die Ueberschwemmungen des Nilflusses werden Egypten und alle Gegenden, die er durchfließt, sehr fruchtbar.

§. 11.
Amerika *).

Amerika liegt auf der westlichen Halbkugel der Erde, und wurde im Jahre 1492 von Kolumbus entdeckt. Es ist eine ungeheuere Insel mit beyläufig 800,000 Quadratmeilen und 300 Millionen Einwohnern. Amerika schreitet in der Bildung mächtig vor. 22. Was ist von Amerika zu erwähnen?

§. 12.
Australien.

Australien, auch Neuholland genannt, besteht aus einer großen Insel und aus einer zahllosen Menge Eilande, welche Inselhaufen bilden, weßwegen man auch diesen Welttheil Polynesien, d. h. Inselwelt, zu nennen pflegt. Dieser Welttheil wurde nach und nach theilweise von den Schiffern entdeckt; die berühmteste dieser Inseln, Otaheite, wurde erst im Jahre 1767 entdeckt. 23. Was ist von Australien zu erwähnen?

*) Die Entdeckung von Amerika mag vom Lehrer in kurzen Umrissen vorgelesen werden.

Die Bewohner Australiens sind noch Götzendiener, haben sogar auch Menschenopfer, und viele gehen nackt.

Landeskunde von Bayern.

§. 1.

Gränzen.

1. Welchen Theil des Erdbodens nennt man Bayern, oder welche sind die Gränzen Bayerns?

Bayern besteht aus zwey getrennten Theilen. Beyde liegen in Europa, der größere im südlichen Teutschland, der kleinere jenseits des Rheins.

Die Gränzen Bayerns müssen daher doppelt beschrieben werden.

Der größere Theil gränzt gegen Ost an den österreichischen Kaiserstaat, und zwar an das Königreich Böhmen und Erzherzogthum Oesterreich; — gegen Süd an denselben Staat, und zwar an Tyrol, Salzburg und Vorarlberg; — gegen West an das Königreich Würtemberg und an die Großherzogthümen Baden und Hessen-Darmstadt; — gegen Nord an die sächsischen Herzogthümer Meiningen, Hildburghausen, Koburg und an das Königreich Sachsen.

Der jenseits gelegene kleinere Theil gränzt gegen Ost an die Großherzogthümer Baden und Hessen; — gegen West und Nord an die preußische Provinz Niederrhein; — gegen Süd an das Königreich Frankreich.

§. 2.

Größe und Bevölkerung.

2. Wie groß ist Bayern nach

Die Größe Bayerns wird zu 1382 Quadratmeilen angenommen, und da man auf

eine Quadratmeile 16,000 Tagwerke rechnet, faßt der bayerische Staat 21,729,000 Tagwerke. M. u. nach Tagwerkzahl?

3. Welche Bevölkerung hat Bayern?

Die Bevölkerung wird beyläufig auf 3,743,328 Seelen berechnet.

4. Wie viele Orte?

Der ganze bayerische Staat zählt ungefähr 180 Städte, 400 Marktflecken, und über 30,000 Dörfer, Einöden und Weiler.

5. Welche sind die vorzüglichsten Städte Bayerns und mit welcher Bevölkerung?

Die vorzüglichsten Städte mit ihrer Bevölkerung sind:

Im Ober-Donaukreise: Augsburg mit 30,000, Kempten mit 5200, Memmingen mit 7000, Neuburg an der Donau mit 6000 Einwohnern.

Im Unter-Donaukreise: Paßau mit 10,300, Straubing mit 9000, Deggendorf mit 2500, Burghausen mit 3000 Einwohnern.

Im Isarkreise: München über 70,000, Landshut mit 7900, Freising mit 3600, Berchtesgaden mit 3000 Einw.

Im Regenkreise: Regensburg mit 20,000, Amberg mit 7300, Eichstädt mit 6600, Ingolstadt mit 6000 Einw.

Im Rezatkreise: Nürnberg mit 40,000, Fürth mit 13,000, Ansbach mit 14,000, Erlangen mit 9500, Schwabach mit 7400, Nördlingen mit 6100 Einw.

Im Ober-Mainkreise: Bamberg mit 20,000 Baireuth mit 12,100, Hof mit 6200, Forchheim mit 5000 Einw.

Im Unter-Mainkreise: Würzburg mit 21,800, Aschaffenburg mit 6600, Schweinfurth mit 6000, Kitzingen mit 4500 Einw.

Im Rheinkreise: Speyer mit 7800, Zweybrücken mit 7000, Landau mit 5200, Pirmasens mit 4700, Kaiserslautern mit 3800 Ew.

§. 3.
Religion.

6. Welche Religionen bestehen in Bayern und mit welchen Rechten?

Im Königreiche bestehen drey christliche Religionsgesellschaften:

a) die Katholische,
b) die Protestantische;
c) die Reformirte.

Sie haben gleiche Rechte. In Gegenständen des Glaubens und des Gewissens herrscht durchaus kein Zwang, und frey ist die Wahl des Glaubensbekenntnisses jedem Staatseinwohner.

Die nicht christlichen Glaubensgenossen haben nicht ganz dieselben Rechte, aber ihre Gewissensfreyheit bleibt unangetastet.

§. 4.
Eintheilung.

7. Wie wird Bayern eingetheilt?

Bayern, welches im Jahre 1808 in 15 Kreise, 1810 in 9 Kreise eingetheilt wurde, ist seit dem 20. Februar 1817 in 8 Kreise eingetheilt, nämlich: Isarkreis, Unter-Donaukreis, Regenkreis, Ober-Donaukreis, Rezatkreis, Ober-Mainkreis, Unter-Mainkreis und Rheinkreis.

8. Woher haben die Kreise ihre Namen?

Die Kreise haben ihre Namen von den Flüssen, welche sie durchströmen.

9. Welche sind die Hauptstädte Bayerns?

Jeder Kreis hat eine Hauptstadt, in welcher zugleich der Sitz der königlichen Kreis-Regierung ist. Die Hauptstädte heißen:

München für den Isarkreis, ist zugleich die Haupt- und Residenzstadt für das ganze Königreich.

Passau für den Unter-Donaukreis.
Regensburg „ Regenkreis.
Augsburg „ „ Ober-Donaukreis.
Ansbach „ „ Rezatkreis.

Baireuth für den Ober-Mainkreis.
Würzburg » » Unter-Mainkreis.
Speyer » » Rheinkreis *).

§. 5.
Gebirge.

10. Welche Gebirge hat Bayern und welche Richtung nehmen sie?

Die Gebirge Bayerns sind bedeutend:

1) Das böhmisch-bayerische Gränzgebirge, welches eine Fortsetzung der durch Tyrol laufenden helvetischen Gebirge ist, — auf diesem bildet sich im Nordost des Reiches das Fichtelgebirge.

2) Das Gebirg, welches an der östlichen Gränze Bambergs von Nord nach Süd läuft.

3) Ein Theil des Steigerwaldes im südwestlichen Theile Bambergs.

4) Die Reihe von Bergen, welche bey dem Steigerwalde beginnt, und von Südwest nach Nordost beynahe mitten durch das Land fortzieht.

5) Westlicher das Rhöngebirge.

6) Das vogesische Gebirg im Rheinkreise, welches sich mit seinen Aesten über den halben Rheinkreis ausbreitet.

§. 6.
Gewässer.

11. Welche sind Bayerns Hauptflüsse?

Bayern hat zwey große Hauptflüsse:

1) Die Donau, 2) den Main.

Der Rhein fließt nur längs der östlichen Gränze der Rheinprovinz vorüber; übrigens ist dieser Landesstrich von einer Menge kleiner Flüsse durchwässert, unter welchen die Speyer zu nennen ist.

*) Es mögen die Landgerichte und Rentämter ꝛc. eines jeden Kreises vom Lehrer selbst berücksichtiget werden.

12. Wo entspningt und welchen Lauf nimmt die Donau?

Die Donau entspringt bey Donaueschingen im Schwarzwalde, tritt bey Ulm in das Königreich, läuft von West nach Ost, theilt das Land in zwey etwas ungleiche Hälften, die südliche und nördliche, und ergißt sich nach einem Laufe von 400 Meilen in das schwarze Meer.

13. Welche bedeutendere Flüsse nimmt die Donau während ihrem Laufe durch Bayern auf?

Ihr strömen von Süden und Norden Flüsse zu.

Von Süden: 1) die Iller, welche der Gränzfluß zwischen Bayern und Würtemberg ist; sie macht die Donau schiffbar, und fällt in diese bey Ulm;

2) der Lech. Er fällt bey Rein in die Donau, und wird wegen seinem reißenden Laufe nur stromabwärts mit Flößen befahren;

3) die Isar, welche bey Deggendorf in die Donau fällt;

4) Der Inn, welcher sich bey Paßau in die Donau ergirßt.

Von Norden: 1) die große Laber zwischen Sinzing und Bruck;

2) Die Naab, welche in 3 Quellen entspringt, und nach derer Vereinigung oberhalb Regensburg in die Donau fällt;

3) der Regen, welcher bey Regensburg in die Donau fällt;

4) die Ilz bey Paßau, und 5) die Altmühl unterhalb Kellheim.

14. Welche bedeutende Seen hat Bayern?

Bayern hat auch beträchtliche Seen. Sie sind:

1) Der Chimsee, wegen seines ungeheuern Umfanges das bayerische Meer genannt, wie der Bodensee das teutsche Meer. Er liegt westlich von Traunstein, ist $2\frac{1}{2}$ Meile lang und $1\frac{1}{2}$ breit, dann 80 Klafter tief. Aus ihm ragen drey Inseln, genannt Herren-, Frauen- und Oekonomie-Insel, hervor.

2) Der Würm- oder Starnberger See.

Bemerkenswerth ist, daß sich dieser See immer mehr Raum macht, und hie und da hat er bey Mannesgedenken schon 30 bis 60 Schritte Erdreich weggenommen.

3) Der Amersee. 4) Walchensee. 5) Kochelsee. 6) Tegernsee. 7) Schliersee. 8) Staffelsee.

§. 7.

Boden und Erzeugnisse.

15. Wie ist Bayerns Boden beschaffen?

a. Von Regensburg?

Bayerns Boden reihet sich nach seiner Güte im Ganzen an die vorzüglichsten Teutschlands. Die Strecke von Regensburg bis über Osterhofen, welche 8 Meilen lang, und 5 bis 6 Meilen breit ist, hat außerordentliche Fruchtbarkeit an üppigen Wiesen, und 12= bis 15fachen Samen. Man nennt sie mit Recht die Getreidkammer Bayerns. Feiner Sand mit dünnen Thonlagen sind die Hauptbestandtheile der Erdscholle.

b. Von Vilshofen?

c. Landsberg dgl.

Auch die Gegend von Vilshofen sichert reichen Ertrag, und die Landstrecke von Landshut bis Erding mit dem schwarzen fetten Boden. Eben so auch die Bezirke von Landsberg, Ingolstadt, Bamberg, Würzburg; von Schwaben, z. B. Memmingen, Dillingen u. s. f.; — in der vom Lehm und Mergel gemischten Erdart, oder in dem mit fettem Donauschlamme gemischten Sandboden.

d. Im Rheinkreise?

Einer der fruchtbarsten ist der Boden des Rheinkreises mit seiner fetten schwarzen Gartenerde.

e. Ursache der Fruchtbarkeit?

Die außerordentliche Fruchtbarkeit verdankt das Land in vielen Gegenden den Ueberschwemmungen schlammreicher Wassermassen.

f. Im Wald u. dgl.

Schlechte Gründe enthält dagegen der bayerische Wald; die gebirgige obere Pfalz ist

durchaus mager, auch hat Bayern noch unfruchtbares Sumpfland.

Das bekannte Donau- und Isarmoos, so wie auch das Rosenheimermoos am Inn, erfordern noch angestrengte Kultur.

16. Welche sind die vorzüglichsten Erzeugnisse Bayerns?

Die Getreidarten sind das Hauptprodukt und der größte Reichthum des Landes, und neben ihnen macht das gemeine Koch- und Küchensalz, das in unermeßlichem Vorrathe vorhanden ist, noch vorzüglichen Reichthum des Königreiches aus.

Es ist in dem Grade ergiebig, daß nicht nur das ganze Königreich, sondern auch noch einige Länder in und außer Teutschland damit versehen werden können.

§. 8.

Manufakturwesen.

17. Was versteht man unter Fabrik- und Manufakturwesen?

Der Inbegriff alles dessen, was die natürlichen Erzeugnisse zur Veredlung und zu höherem Werthe bringet, nennt man das Fabrik- oder Manufakturwesen.

18. Welche Städte zeichnen sich als Fabrik- oder Manufaktur-Orte aus, und was liefern sie?

Die vorzüglichsten Fabrik- oder Manufaktur-Orte sind: Augsburg — Nürnberg — Ansbach — Baireuth — Schwabach — Fürth — München — Erlangen — Hof — Speyer — Frankenthal — Zweybrücken.

Sie liefern Leder, Tuch, Kattun, Band, Müsselin, Messing, Eisen- und Stahlwaaren, Tabak, Papier, Strümpfe, Spiegel, chirurgische und mathematische Instrumente ꝛc.

19. Wie ist das Fabrik- und Manufakturwesen Bayerns im Allgemeinen beschaffen?

Der Kunstfleiß erhielt in der neuesten Zeit größere Regsamkeit, so daß Bayern nunmehr den größern Theil seiner Kunstbedürfnisse selbst aufbringt, und der eine Kreis dem andern aushelfen kann. Manche Manufakturen und Fabriken liefern sogar eine Menge ihrer Waaren zur Ausfuhr.

Im vorzüglichen Aufblühen ist das Fabrik- und Manufakturwesen in den Strafarbeitshäusern. Zum eigentlichen Manufakturlande aber müßte der bayerische Wald werden, wenn die sonst so emsigen Bewohner dieses Landstriches sich an ein Fortschreiten in ihrer Industrie gewöhnen wollten.

20. Welche sind die wichtigsten Manufakturen und Fabriken?

Die wichtigsten Manufakturen und Fabriken, welche ihre Stoffe

1. aus dem Pflanzenreiche nehmen, sind:
a. die Leinwebereyen, b. Tabakfabriken, c. Bierbrauereyen, d. Branntweinbrennereyen, e. Essigsiedereyen, f. Pech- und Pottaschsiedereyen.

2. Aus dem Thierreiche:
a. Die Wollenmanufakturen, b. Lederfabriken, c. Wachsbleichen, d. Kerzen- und Seifenfabriken.

3. Aus dem Mineralreiche:
a. Die Eisen- und Stahlfabriken, b. Glashütten, c. Steinarbeiten, d. Salzsiedereyen, e. Anstalten zur Verarbeitung edler Metalle.

4. Aus den gemischten Naturreichen:
a. Papiermühlen, b. Strumpfmanufakturen.

§. 9.

Handel.

21. Wie hebt sich ein Land außer dem Reichthume von Erzeugnissen vorzüglich?

Erst wenn das Land seine Natur- und Kunsterzeugnisse mit Vortheil absetzen kann, erhebt es sich durch den Handel zum höheren Wohlstand.

22. Welche sind Bayerns vorzüglichste Handelsstädte?

Die vorzüglichsten Handelsstädte sind:
Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Würzburg, München, Landau, Memmingen, Kaufbeuern, Passau, Nördlingen, u. a.

§. 10.

Verfassung und Verwaltung.

23. Was hat Bayern für eine Staatsverfassung?

Bayerns Verfassung ist monarchisch, mit einer Volks-Repräsentation. Der König regiert nach gegebenen Staatsgesetzen, die nur mit Beyrath und Zustimmung der Stände geändert werden können, daher auch die Verfassung konstitutionell ist, und das Staatsgrundgesetz die Konstitution heißt.

Die Regentschaft ist erblich im Mannsstamme des regierenden Hauses nach dem Rechte der Erstgeburt.

24. Welche sind die Hauptpunkte der Grundverfassung oder Konstitution Bayerns?

Die Grundverfassung oder Konstitution Bayerns sichert das Volk vor Willkühr, da es nicht nach Willkühr der Richter und Beamten, sondern nach dem Gesetze regiert wird; sie gibt ihm Gemeinde-Verwaltungen, damit die Gemeinden an der Verwaltung der sie zunächst betreffenden Angelegenheiten selbst Antheil haben, und ihr Beßtes bewahren können; — und eine Versammlung der Stände als Stellvertreter des Volkes, damit auch die öffentlichen Interessen allseitig und vom Volke selbst berathen und entschieden werden.

25. Woraus besteht Bayerns Repräsentation?

Bayern hat eine Volks-Repräsentation, und diese besteht:

1. aus Reichsräthen,

2. aus Abgeordneten des Volkes jeder Klasse.

26. Welchen Wirkungskreis haben die Stände?

Ohne Beyrath und Zustimmung der Stände kann kein allgemeines neues Gesetz, welches die Freyheit der Personen, oder das Eigenthum der Staatsangehörigen betrifft, erlassen, noch ein schon bestehendes abgeändert oder aufgehoben werden.

Der König erholt ihre Zustimmung zur Erhebung aller Steuern; den Ständen werden die Staats-Einnahmen und Ausgaben vorge-

legt, und die Verwaltung nachgewiesen. Zu jeder neuen Staatsschuld ist ihre Zustimmung erforderlich, und ihrer Genehmigung wird der Schuldentilgungsplan vorgelegt. Auch dürfen sie Wünsche und Anträge stellen, und Beschwerden über Verletzung der Staatsverfassung vor den König bringen.

27. Wie sorgt der Staat für das moralische Wohl seiner Bürger?

Als echte Grundlage aller Volks-Aufklärung, als wahres National-Institut, bestehen über 5000 planmäßig eingerichtete Volks- und Feyertagsschulen im Königreiche.

Uebrigens unterhält der König zur Beförderung der Wissenschaften eine Akademie der Wissenschaften und der bildenden Künste, auch bestehen drey Hochschulen, Lyceen, Gymnasien, und einzelne Studien-Vorbereitungs- und höhere Bürgerschulen.

28. Durch welche Einrichtungen wird Bayern verwaltet?

Bayern ordnet seine Angelegenheiten durch verschiedene Stellen und Aemter.

Die oberste Leitung der acht Kreise haben die königlichen Staats-Ministerien.

In jedem Kreise besorgt ein Appellationsgericht die Rechtspflege, und eine Regierung die übrige Verwaltung. Die Appellationsgerichte sind einem höchsten Justiztribunale, dem königlichen Oberappellationsgerichte untergeben.

In den Kreisen selbst sind wieder als unterste Aemter: Stadt-, Land-, Herrschafts-, Patrimonial-Gerichte, Rentämter, Forstämter rc., zur Verwaltung der Justizsachen und polizeylichen Angelegenheiten rc. rc. aufgestellt. Der Landgerichte sind insbesondere 296 in den ältern sieben Kreisen. Die geistlichen Angelegenheiten stehen unter der Leitung des Ministeriums des Innern. Die katholischen Angelegenheiten besorgen zunächst zwey Erzbischöfe und sechs Bischöfe; die protestantischen ein General-Konsistorium und drey Konsistorien.

29. In welchen Städten sind Appellationsgerichte?

Jeder Kreis hat ein eigenes Appellationsgericht, und solches befindet sich in Landshut Straubing, Amberg, Neuburg an der Donau, Ansbach, Bamberg, Würzburg und Zweybrücken. In München ist das Oberappellationsgericht.

Vaterlands-Geschichte.

§. 1. Urgeschichte.

1. Welche ist die älteste Geschichte Bayerns?

Das Volk der Bayern hat ein ehrwürdiges Daseyn. Es kam ursprünglich aus Asien nach Gallien, in das heutige Frankreich, mit Völkern, die man Gallier oder Celten nannte *).

Vor mehr als 2000 Jahren wohnte in Gallien ein König von großer Macht; sein Name ist Ambigat.

Ihm wuchs des Volkes soviel, daß es sein Reich nicht fassen konnte. Da gebot er den Söhnen seiner Schwester, mit Leuten auszuziehen, und es zogen Bellowes und Sigowes mit streitbaren Männern. Sie zogen nach entgegengesetzten Richtungen.

Bellowes lagerte sich nach vielen Kämpfen an der Donau, Sigowes in Böhmen.

Sie waren 5 bis 600 Jahre getrennt. — Sigowes Nachfolger wurden endlich von andern heranziehenden Völkerstämmen aus Böhmen vertrieben, sie wandten sich zur Donau,

*) Ist die Landkarte damit zu verbinden

und vereinigten sich mit ihrem stammverwandten Volke.

So waren sie in das heutige Bayern gekommen, welches auch zum Theil das alte Stammland ist.

Die Vereinigung der beyden Urstämme geschah um das Jahr vor Christi Geburt.

2. Wann geschah die Vereinigung der getrennten Urstämme der Bayern?

Sie nannten sich **Bojer**, und das Land Bojenland.

Nachdem die Urstämme der Bojer sich wieder vereinigt hatten, streiften sie über das Gebirg, die Alpen genannt, und fielen öfter in das jenseits liegende Land der Römer ein. Diesen war das Bojerland noch unbekannt. Nun aber kamen auch sie über die Alpen, und nahmen das Land in Besitz. Sie nannten es **Vindelicien**.

3. Welches Schicksal hatte das Bojerland bald nach Vereinigung seiner Völkerstämme?

Sie bebauten es, und in beynahe 200jähriger römischer Verwaltung erfreute es sich hohen Wohlstandes.

Aber es begann die große Völkerwanderung, und Völker aus Norden nahmen auch das Bojerland im 4ten Jahrhunderte nach Christi Geburt in Besitz.

Dem Lande blieb der Name Bojenland, doch hieß das Volk nach der Mundart des Zeitalters der neuen Bewohner — Bojoaren.

Die Bojoaren hatten einen Adel, und der bojoarischen Adelsgeschlechter waren fünf.

4. Hatten die Bojoaren einen Adel?

Am höchsten war das Haus der Agilolfinger geachtet, und aus ihm wurde zu Krieg und Frieden des Volkes Herzog gewählt.

5. Welches Adelgeschlecht der Bojoaren war vor allen geachtet?

§. 2.

Agilolfinger.

Das agilolfingische Regentenhaus ist das erste bekannte, welches über Bojoarien Herrschaft pflug, und Herzogthum besaß.

6. Welches ist das erste Regentenhaus zu Bojoarien?

7. Wie kamen die Agilolf. zur Herrschaft über Boj.? Als die Völkerwanderung Alles umgestaltete, behauptete Niemand mit Nachdruck die Herrschaft über die fernen Bojer. Sie ergriffen daher die Herrschaft selbst und wählten ungefähr im Jahre 555 einen eigenen König, auch Herzog genannt.

8. Regierten die Herrscher zu Bojoarien unabhängig? Die Herrscher zu Bojoarien verloren schon bald zu Ende des 6ten Jahrhunderts ihre Unabhängigkeit, und mußten die Oberherrschaft der Franken anerkennen. — Die Franken waren ein mächtiger teutscher Völkerstamm, welcher schon im 5ten Jahrhunderte ein großes Reich, besonders im heutigen Frankreich, gestiftet hatte.

Mit diesen Franken schlossen die Bojoaren Bündniß, da ihr Land immer von gefährlichen Nachbarn bedroht war; jene mischten sich aber bald in alle Landes-Angelegenheiten, und errangen die Oberherrschaft. — Ohne Einwilligung der fränkischen Könige durften die Herzoge zu Bojoarien nicht Krieg und Frieden schließen, und nicht mit Feinden des Frankenlandes halten.

Außerdem waren sie unabhängig.

9. Wer ist als erster Herzog in Bojoarien bekannt? Als erster Herzog zu Bojoarien ist Garibald I. bekannt. Von seinen Schicksalen aber schweigt die Geschichte.

10. Welche zwey Regenten folgten Garibald I.? Ihm folgten sein Verwandter Tassilo I.; dann dessen Sohn Garibald II.

11. Wer war der letzte Regent aus dem agilolfingischen Stamme? Garibald dem II. folgten noch 5 Regenten aus dem agilolfingischen Stamme, ohne daß jedoch die Geschichte besonders Merkwürdiges erwähnt; endlich als der letzte Sprosse, Herzog Tassilo II.

12. Wie stand es mit der Unabhängigkeit Bojoariens, als Tassilo II. zur Regierung kam? Wie andere benachbarte Völker, suchten auch bald die Bojoaren das Joch der Franken abzuschütteln, wurden aber überwunden, und ihr Reich als fränkisches Land betrachtet.

Damals lebte am Hofe des fränkischen Königs Pipin der junge Agilolfinger Tassilo,

und ihn belehnte nach erlangter Großjährigkeit Pipin mit Bojoarien. Tassilo und die Ersten Bojoariens mußten in Pipins und seiner Söhne Hände den Eid der Lehentreue schwören.

Er war nun Herzog Tassilo der II.

13. Welches Schicksal hatte Herzog Tassilo II., und mit ihm das Land?

Tassilo der II. brach schon gegen Pipin den Leheneid, dessen Leistung er bereuete; folgte auf den Ruf des Königs nicht zum Heerbann, und erklärte sich und seine edlen Bojoaren für frey und unabhängig; Pipin verzieh' obgleich schon Heerverlassung strafbar wär.

Tassilo ergriff auch gegen Pipins Nachfolger, König Karl, die Waffen, wurde überwunden, schwur wiederholten Leheneid, aber brach ihn, da er mit Nachbar-Völkern Aufstand unterhandelte.

Er wurde verrathen, selbst von Bojoaren des Meineides angeklagt und überwiesen, und vom König Karl mit seiner Familie in ein Kloster gesperrt.

Karl nahm das Land.

14. Was that der fränkische König Karl, um Bojoarien ganz an sich zu bringen?

Der Eroberer Karl erschrack vor dem vergeltenden Schicksale, und er wollte noch Tassilos Verzicht auf das Reich, damit die Besitznahme nicht als Gewaltthat erscheine. Er berief nach sechs Jahren eine große Kirchenversammlung, in welche er auch Tassilo führen ließ. Hier gab dieser unwiderruflich Anspruch und Eigenthum hin, und wanderte wieder in das Kloster.

Bojoarien fiel unter die fremde Botmässigkeit der fränkischen Könige.

15. Wie lange hatte Bojoarien Fürsten aus eigenem Volke?

Seit der Völkerwanderung, dritthalb Jahrhunderte lang, hatte Bojoarien Fürsten aus eigenem Volke, aus dem Herrschergeschlechte der Agilolfinger.

16. Aus welchem Regentenhause sind nach den Agilolfingern Bojoariens Herrscher?

Nach ihnen kamen die Regenten Bojoariens aus dem Stamme der Karolinger, so genannt vom fränkischen Könige Karl, dem Großen.

§. 3.

Karolinger.

17. Wie und wann wurde Bojoarien ein Königreich?

Unter den Karolingern wurde Bojoarien ein Königreich.

Karl des Großen Sohn, Ludwig, theilte sein Kaiserreich im Jahre 825 unter seine drey Söhne, und sein Sohn Ludwig erhielt Bojoarien als Königreich. Er bezog als König Ludwig I. Regensburg zur Residenz.

18. Hatte Ludwig I König Bojoariens friedliche Regierung?

Ihm war wenig Friede geworden.

Mit äußern Feinden kämpfend, hatte er auch 14jährigen Hader mit Vater und Brüdern.

Sein Vater, Ludwig der Kaiser, hatte sich noch als Wittwer vermählt, bekam einen Sohn, und ihn reuete nun die frühere Theilung des Landes. Als Vater der Könige und Herr des gesammten Reiches theilte er das Land wieder, und darum entstand Krieg zwischen Söhnen und Vater, und nach des Vaters Tode zwischen den Brüdern.

19. Warum heißt der König der Bojoaren Ludwig I., auch der Teutsche?

Im Kampfe wegen Ländertheilung siegte Ludwig über seine Brüder, und es wurde der Antrag gemacht, daß das teutsche Land zu allen Zeiten ein unabhängiges mit eigenen Königen seyn soll, und er wurde König in Teutschland.

Daher heißt er auch Ludwig der Teutsche.

20. Trat das Beyspiel eines Vat. u. Brud.-Kriegs, wie Ludwig d. T. mit Vat. und B. hatte, wieder ein?

Wie Ludwig der Teutsche gegen Vater und Brüder seinen Söhnen das Beyspiel gab, thaten auch diese gegen ihn. Sie verlangten Theilung und begannen Krieg gegen den Vater. Er erfüllte ihren Willen, und theilte jedem sein künftiges Erbtheil aus.

21. Wie wirkten auf Ludwig den Kaiser und Ludwig den Teutschen die Vater- und Bruderkriege?

Der Söhne Zwietracht erfüllte Ludwig des Teutschen Alter mit Schmerz. Er war ohne Ruhe und Lust.

Aber auch sein Vater sagte, als er verblich, zu den Umstehenden: »Sagt meinem Soh»ne Ludwig, daß ich ihm verzeihe, aber er

„habe mir das Leben entrissen.“ Und wirklich mußte diesen Schmerz auch der König der Teutschen noch fühlen.

22. Mit wem starb der karolingische Stamm aus?

Die Regentenreihe, welche aus karolingischem Stamme über Bojoarien herrschte, starb endlich mit Ludwig IV., genannt dem Kinde, aus. Er wurde nämlich bey dem frühen Ableben seines Vaters schon im 7ten Lebensjahre zum König der Teutschen gewählt, und starb unvermählt im 19ten Lebensjahre.

23. Wie lange dauerte des karolingischen Stammes Herrschaft über Bayern?

Des karolingischen Stammes Herrschaft über Bayern dauerte 122 Jahre.

§. 4.

Die fremden Häuser.

24. An wen kam die Herrschaft Bayerns nach Aussterben des karolingischen Stammes?

Nachdem mit König Ludwig dem Kinde der Stamm der Karolinger ausgestorben war, hatten die teutschen Völker keinen gemeinsamen Herrn und König. In jeglichem Lande gebot der Herzog, in Bayern Arnulf, des bayerischen Herzogs Luitpold Sohn.

25. Blieb die Regierung bey dem Luitpold'schen Stamme?

Auch bey dem Stamme Luitpolds blieb die Herrschaft über Bayern nicht, sondern sie wechselte unter mehreren Regentenhäusern, so daß man diese Periode die Herrschaft der fremden Häuser über Bayern nennt. Es kamen jedoch fast gegen 100 Jahre die Regenten aus sächsischen Häusern.

26. Wie lange regierten die fremden Häuser über Bayern?

Die fremden Häuser übten 232 Jahre ihre Herrschaft über Bayern.

27. Welches Beyspiel von Edelmuth weiset uns die Periode der fremden Häuser in der Fehde der Hrn. v. Wolfertshausen auf?

Aus ihnen regierte vor 700 Jahren Herzog Heinrich, genannt der Stolze. Er bekam Krieg mit dem Grafen von Wolfertshausen. Der Herzog sah sich in Gefahr, gefangen zu werden, da die Feinde sein Roß erkannten. In diesem gefahrvollen Augenblicke nahte sich ihm ein gemeiner bayerischer Reiter, und bot ihm an, Pferde zu wechseln. Kaum war der

Tausch vollzogen, durchbohrte im Gefechte der Graf mit seiner Lanze den Reiter, welchen er seines prächtigen Reitzeuges wegen für den Herzog hielt, und der Herzog entkam.

Die Geschichte hat versäumt, den Namen dieses edlen Bayern aufzuzeichnen, aber seine That wird keine Zeit aus dem Gedächtnisse der Nachwelt vertilgen.

28. Wie kam nach der Periode der fremden Häuser Bayern wieder an eine bestimmte Herrscherfamilie, und an welche?

Der letzte aus den fremden Regentenhäusern war Heinrich XII., genannt der Löwe. Er fiel in Kaiser Friedrich des Rothbärtigen Ungnade, und in Reichsacht; verlor auch sein Land.

Pfalzgraf Otto von Wittelsbch war der treue Waffengenosse Friedrichs. Auf dem Rückzuge nach Teutschland und von dem Kriege, welchen Friedrich gegen den Pabst unternommen hatte, gedachten die feindseligen Veronesen, den Kaiser und das Volk in große Noth zu bringen, und sperrten ihm die Schluchten.

Mit 500 Kriegsknechten und Rittern hatte Alberich, ein Edler der Stadt Verona, die Höhen besetzt. Große Felsenblöcke lagen bereit, Mann nnd Roß zu zerschmettern, und jedem teutschen Ritter ward Harnisch und Pferd abgefodert.

Solche Vermessenheit empörte den Kaiser. Er rief: „Otto, es würde euerer Tapferkeit „anstehen, solchen Schimpf zu rächen.“

Otto rächte ihn. Mit 200 kühnen Teutschen umzog er die Felsenwand, und tödtete die Veronesen mit dem Schwerte, oder stürzte sie in den Abgrund.

Ueberall erscholl nun der Ruf: „der Wittelsbacher hat die Ehre des Kaisers und des „teutschen Volkes gerettet.“

Von nun an war der Wittelsbacher stets an des Kaisers Seite erblickt, und aus Dankbarkeit verlieh ihm dieser das vaterländische

Herzogthum. Im Jahre 1180 erhielt Bayern wieder einen Herrscher aus dem bayerischem Geschlechte der Schyren, und hat seitdem seine Herrscher aus diesem Geschlechte, genannt das wittelsbachische Geschlecht.

§. 5.

Die Wittelsbacher.

(Von Otto dem Größern bis Ludwig dem Bayer.)
(1180 — 1313).

Otto, der erste Herzog aus dem wittelsbachischen Hause, und genannt der Größere, verwaltete das Land trefflich. Mit weiser Sparsamkeit vermehrte er sein Eigenthum, und legte so den Grund zu der Wittelsbacher dauernden Herrschaft.

29. Wie regierte Otto der Größere?

Das Vaterland liebte er über alles. Des edlen Herzogs Leben endete aber zu früh, und schon im dritten Jahre seiner Herrschaft. Er wurde zu Scheyern begraben.

30. Wodurch erhielt Otto den Beynamen des Größern?

Otto erhielt den Beynamen des Größern durch seine weise Regierung, Geistesbildung, seinen edlen Charakter und Muth.

31. Wer folgte Otto in d. Regierung?

Ihm folgte sein Sohn, Herzog Ludwig I., auch genannt der Kellheimer. Er ist zu Kellheim geboren.

32. Wie regierte Herzog Ludwig der I.

Er ist der Erste, welcher den Gewerben und Künsten Aufnahme in Bayern gab; er beschränkte den räuberischen Fehdegeist und Uebermuth der Großen; vergrößerte tugendvoll, wie keiner vor ihm, seines Stammes Macht, und begründete auch die Freyheit und Gesittung seines Volkes für nachfolgende Jahrtausende.

33. Wer folgte Herzog Ludwig I.?

Auf Herzog Ludwig den Ersten folgte sein Sohn Otto, genannt der Erlauchte, weil er stets kluges und standhaftes Betragen in den Kriegsunruhen bewies.

34. Welche Kirchenstrafe ist unter Otto des Erlauchten Regierung merkwürdig?

Unter ihm ist der päbstliche Bannfluch, genannt das Interdikt merkwürdig, welches im Jahre 1249 das Land traf.

Otto der Erlauchte hing nämlich dem Kaiser an, mit welchem der Pabst haderte, und wich nicht von demselben, obgleich er vom Pabste in den Bann gethan war.

35. Wie endete Otto des Erlauchten Bann?

Otto trug den Bann 7 Jahre lang, und starb auch in demselben, doch wurde er begraben. Aber 10 Jahre nach seinem Tode wurde noch auf Anregung des Pabstes Klemens untersucht, ob er Spuren bußfertiger Reue gegeben habe. Man erkannte dafür seine Stiftung der Krankenherberge zum heiligen Geist in München.

36. Wer folgte Otto dem Erlauchten in des Landes Regierung?

Otto dem Erlauchten folgten seine beyden Söhne, Ludwig II., genannt der Strenge; — und Heinrich der XIII., denn sie theilten das Reich.

Ludwig erhielt Oberbayern, Heinrich Niederbayern; gegen Fremde aber soll das Land als ungetheiltes Ganze betrachtet seyn.

37. Wer folgte Ludwig dem Strengen in der Regierung?

Ludwig dem Strengen folgte in der Regierung zuerst sein Sohn Rudolph, dann auch nach beschrittener Großjährigkeit gelangte sein Sohn Ludwig zur Mitherrschaft. Später überließ diesem Rudolph die Alleinherrschaft, und er erscheint als Ludwig III. auch genannt der IV.

§. 6.

Von Ludwig dem Bayer.

(1313 — 1347).

38. Was ereignete sich unter Ludwig III. in Betreff der Regentschaft Niederbayerns?

Es starb Otto III. damals Herzog zu Niederbayern. Als er seinem Hinscheiden nahe war, übertrug er Ludwigen die Pflegschaft seiner drey unmündigen Söhne.

Herzog Friedrich von Oesterreich behauptete aber gegen des Todten Willen als älte-

ster Schwager die Pflegschaft. Sie kamen zum Kriege, aber Ludwig siegte bei Isareck und Gamelsdorf am 9. November 1313, und sein Siegesruhm flog durch ganz Teutschland.

39. Welche Städte zeichneten sich im Siege Ludwigs III. gegen Herzog Friedrich von Oesterreich bey Isareck und Gamelsdorf aus?

In diesem Kampfe zeichnete sich das schöne Fußvolk der Bürgerschaften von Ingolstadt, Landshut, Straubing und Moosburg aus. Ludwig ehrte auch ihre Tapferkeit: Ingolstadt mit dem Schilde des blauen feuerspeyenden Panther; Landshut anstatt ihrer drey Pickelhauben mit drey Helmen zum Andenken des Tages, an welchem sie gleich Rittern für ihre drey jungen Fürsten gestritten; auch Straubing und Moosburg beehrte er durch Dankes-Erklärungen.

40. Was ergab sich zu Ludwig III. Zeit rücksichtlich des teutschen Kaiserthrones?

Es starb damals Kaiser Heinrich VI. und dem Herzog Friedrich von Oesterreich gelüstete nach der Kaiserkrone. Er schloß wieder Freundschaft mit seinem Jugendgespielen Ludwig, und gewann sein Herz vollkommen zurück.

Friedrich lauschte, ob dem Freunde nach der Krone gelüste, und Ludwig erklärte seinen Freund würdiger, und verhieß ihm brüderlichen Beystand. Aber die Fürsten wählten Ludwig. Er verweigerte, und sandte ihre Machtboten zu Friedrich. Erst nach langem Unterhandeln gab er dem Schicksale nach, überzeugt, daß die Ruhe seiner Tage unwiederbringlich verloren sey. Aber auch Friedrich wurde von einer Parthey zum Kaiser gewählt.

41. Welcher der beyden Gegenkaiser, Ludwig oder Friedrich, gewann die Oberhand?

Zwischen den Gegenkaisern kam es zum Kriege. Nach siebenjährigen Kämpfen sammelten endlich die Herrscher ihre Kräfte, und ihre Kriegsheere breiteten sich vor Mühldorf aus. Es war am 28. September 1322.

Ludwig hatte vorzüglich nur seine treuen Bayern zu Beyständer. Wer von ihnen Waffen zu führen im Stande war, sammelte sich in so großer Landesnoth unter die Fahnen des

geliebten Fürsten. Ihn begleiteten manche Bürger und Handwerker, und 300 Bäckergesellen aus seiner Hauptstadt reiheten sich an. Auf dem Zuge nach Mühldorf eilten alle Einwohner der Städte und Dörfer ihm zu, fest entschlossen, für ihren Ludwig und das Vaterland zu siegen oder zu sterben.

Da wurde Friedrich bey Ampfing geschlagen und gefangen, und in das Schloß Trausnitz bey Landshut abgeführt.

Ganz Teutschland war von dem Ruhme des Tages bey Ampfing erfüllt.

42. Wer leitete die Schlacht bey Ampfing?

Die Schlacht leitete der Feldhauptmann Siegfried Schweppermann. Nach der Schlacht vertheilte Ludwig die wenigen Eyer, denn es war im Lager Noth an Lebensmitteln, und Ludwig ohne Geld. Mit lohnendem Zartgefühle sprach er: »Gebt jedem Mann ein Ey, dem »frommen Schweppermann zwey.«

43. Wie behandelte Ludwig seinen gefangenen Gegenkaiser Friedrich?

Ludwig behandelte seinen gefangenen Gegner nicht als Feind. Er setzte Friedrich in Freyheit ohne Lösegeld. Friedrich entsagte der Reichskrone und verhieß Ludwigen ewige Aussöhnung mit seinen Feinden zu erwirken. Gelänge es ihm nicht, wolle er wieder in sein Gefängniß nach Trausnitz zurückkehren.

44. Wie regierte Ludwig der Bayer?

Ludwig III. hatte sich, unter dem Namen Ludwig der Bayer, weltberühmt gemacht. Seit den 500 Jahren, als er den Thron seiner Väter bestieg, lebte auf demselben kein Fürst, der ihn an Regenten-Einsicht, Herzensgüte und Tapferkeit übertraf. Er kann nur das Musterbild für alle künftige seyn. Er beherrschte das teutsche Reich 33 Jahre, und vergrößerte Bayern.

§. 7.

Die Albrechte.

(1347 — 1508).

45. Was stellt uns der Zeitraum von Ludwig des Bayers Tode 1347 bis Albrecht IV. 1460 im Allgemeinen dar?

Mit Ludwig des Bayers Tode sank Macht und Glanz des Vaterlandes, und ein Jahrhundert verstrich, ehe Bayern wieder seine Selbstständigkeit und Würde rettete. Söhne und Enkel zersplitterten durch Theilung, Krieg und Zwietracht ihre Erbe, ungeachtet der Vater gebot, daß 20 Jahre nach seinem Tode keine Theilung des Erbe geschehen soll. Ungeachtet des feyerlichen Hausvertrages zu Pavia, „daß „Wittelsbachs Gut unveräußerlich seyn soll," machten sie Veräußerungen. — Was des Vaters weise Kraft gesammelt, zersplitterte der Söhne Selbstsucht, und Ruhe und Friede war aus dem heimischen Boden verschwunden, bis Albrecht der Weise die Einheit wieder herstellte.

Krieg und Unruhen dieser Periode brachten das Land in Verwirrung. Was Ludwig der Bayer dem Stammlande der Schyren erworben hatte, um es groß und mächtig zu machen, ging gleichfalls verloren. Tyrol, auf welches die Besitzerin, Gräfin Margaretha Maultasche, schon zu Gunsten Bayerns verzichtet hatte, fiel an Oesterreich; die Lande: Hennegau, Holland, Seeland und Friesland nahm nach Absterben der Herzoge des Zweiges von Bayern-Straubing — Philipp, Herzog von Burgund, in Besitz.

46. Wer regierte nach dem Hussitenkriege?

In diesen Zeitraum fiel auch der Hussitenkrieg.

Bald nach geendigtem Hussitenkriege kam im Jahre 1435 Albrecht III., genannt der Fromme, zur Regierung.

47. Wer zur Zeit Albrecht III. in Landshut?

Gleichzeitig mit Albrecht dem III. regierte zu Landshut Herzog Heinrich der XVI.

48. Wie behandelte Heinrich XVI. seinen Sohn Ludwig?

Dieser ließ seinen Sohn Ludwig im Schlosse zu Burghausen erziehen, er mußte aber mehr einem Gefangenen als einem künftigen Herrscher ähnlich leben, denn er hatte oft Mangel an Geld und kaum das nothdürftige Gewand und die Rosse zu ritterlichen Uebungen.

49. Wie benahm sich Ludwig von Landshut gegen seinen Vater Heinrich XVI.?

Ungeachtet des Druckes und der Kargheit hatte Ludwig zärtliche Ehrfurcht gegen seinen harten Vater. Er duldete noch im 30jährigen Alter desselben unwürdige Behandlung. Man rieth ihm seine Freyheit zu suchen, und nach Wien zu gehen. Er aber erwiederte: „Das sey »ferne, daß ich meinen Vater verlasse, ich »möchte ihm mit keinem Blicke meines Au»ges weh thun.“ Er hieß später der Reiche.

50. Wie regierte Ludwig der Reiche?

Ein Fürst, der seinem harten Vater so ergeben war und so zu gehorchen verstand, verkündete, wie würdig er einst den Befehl führen werde. Er täuschte auch nicht. Der kriegerische Geist und die Rohheit der Ritter konnten ihm kein Wohlgefallen abgewinnen, er zerstörte daher ihre Burgen, und gründete Recht und Ruhe.

51. Welche wichtige Anordnung traf Albrecht III. noch vor seinem Tod?

Er hatte den vortrefflichen Grundsatz: „Ich »bin nur dann reich, sobald meine Bürger und »Bauern es seyn werden.“

Da Erbtheilungen die Kraft des Vaterlandes schwächten, so verordnete Herzog Albrecht III. noch vor seinem Hinscheiden, daß nie wieder das Erbe durch Theilung zersplittert werde; sondern daß nach seinem Tode immer nur die ältesten zwey Söhne gemeinschaftlich regieren sollen. Er starb 1460.

52. Wie wurde Albrecht des III. letztwilliges Verboth, das Erbe zu theilen, gehalten?

Der väterlichen Anordnung gemäß führten anfangs die ältesten zwey Söhne die Regierung. Die Brüder überließen aber endlich dem Bruder Albrecht die Alleinherrschaft, und da auch die Linie von Bayern-Landshut aus-

starb, vereinigte er ganz Bayern unter seinem Scepter, als Albrecht IV., auch genannt der Weise.

Albrecht IV. erhob im Jahre 1506 das Recht der Erstgeburt als ein Hausgesetz, und laut diesem sollte nun künftig für ewige Zeiten nur der erstgeborne Prinz allein regieren. 53. Welche merkwürdige Anordnung machte Albrecht der IV.?

§. 8.

Die Religionskriege.

(1508 — 1651.)

Bald nach des ruhmreichen Albrechts des IV. Tode traten die Tage der großen Kirchentrennung hervor. 54. Was heißt, und wie entstand die Kirchentrennung?

Im Anfange des 16ten Jahrhunderts sehnte sich alles nach reinerer Erkenntniß und nach Kirchenverbesserung, und es bereitete sich die Spaltung der allgemeinen Kirche vor.

Da traf es, daß der damalige Pabst Leo X. für den wunderreichen Bau der Peterskirche zu Rom aus allen Ländern, fern und nah, Steuern sammeln, und Ablässe um Geld ertheilen ließ.

Dieses empörte manche Priester, und sie griffen die Mißbräuche der Kirche an. Unter allen am heftigsten that es Luther. Er brachte mehrere von der Lehre der römischen Kirche abweichende Meinungen in Umlauf, nach welchen in den Ländern, wo sie Eingang fanden, die ganze Kirchenverfassung eine andere Gestalt annahm.

Die verschiedenen Meinungen nnd Lehren in Religionssachen erzeugten Glaubensgährungen, und diese brachen endlich im 17ten Jahrhunderte in Religionskriege aus.

So ging am Ende Verschiedenheit der Religions-Parteyen, und somit die Kirchentrennung hervor.

Die Feindseligkeiten der Religionspar- 55. Welcher ist der

Anfang des 30jährigen Krieges?

teyen wurden immer heftiger, und es begann endlich im Jahre 1618 der Krieg, um gegenseitigen Glauben zu retten.

Auch Bayern wurde in diesen Krieg verwickelt, und war plötzlich, nachdem es auf seinem Boden 100 Jahre keinen Feind mehr sah, von den Heeren des Schwedenkönigs Gustav im Jahre 1631 überschwemmt.

56.
Welches ist das Ende des 30jährigen Krieges?

Der Krieg dauerte 30 Jahre, und hat daher auch seinen Namen, denn ihn endete erst der zu Osnabrück und Münster in Westphalen im Jahre 1648 geschlossene sogenannte westphälische Friede.

Am Ende galt es aber schon nicht mehr blos Glaubensdinge, sondern der Streit ging um Länder und Titel, und jeder suchte mit Gewinn oder unbeschädigt zu entkommen.

Den Protestanten wurden gleiche Rechte mit den Katholiken im deutschen Reiche zugesichert, und das Haus Wittelsbach erhielt noch eine 2te Churwürde, denn es wurde auch die herzogliche Linie in Bayern damit belehnt.

57.
Wie zeigten sich die Bayern in der Zeit der Glaubenskriege?

Aber auch in der Zeit der Glaubensgährungen und Religionskriege zeigte das Volk der Bayern Biedersinn, Vaterlands- und Fürstenliebe.

1. Im Aufstande des Bauern?

Da die Bauern an der schwäbischen Donau von ihren Herren zu hart gedrückt wurden, so standen sie auf, um ihre unerträglichen Leiden zu enden. Durch ganz Teutschland ging schon die Empörung; aber Bayern stand ruhig, und gab das schönste Beyspiel der Treue.

Die Empörer forderten das bayerische Volk zum Beytritt auf, aber dieses schwur bey seinem Landesfürsten bis in den Tod zu verharren.

Als die Empörer solche Treue sahen, zogen sie von Bayern zurück.

Ein zweytes Beyspiel der Bayern Treue ist: — 2. Wegen Johann v. Wörth?

Ein gewisser Johann von Wörth war von Churfürst Max der Reiterey vorgesetzt. Er versuchte abtrünnig zum Feinde überzugehen, und hatte schon 4 Schaaren der Reiterey und 3 zu Fuß dem Feinde nahe geführt. Im Lager wurde endlich des Feldherrn wahre Absicht bekannt, und die Kriegsleute geriethen in zornige Bewegung, vor Allen aber zuerst die treuen Bayern. Eine Schaar riefs der andern zu: „Wer will an Max Verräther seyn? Sie griffen zu den Waffen, und schwuren Tod über Wörth. Er floh.

Ein drittes Beispiel von Treue und Heldenmuth gab die Stadt Landsberg. — 3. Die Stadt Landsberg?

Die Schweden forderten Uebergabe. Da schwuren die Bürger, bis auf den letzten Mann zu kämpfen, und heldenmüthig kämpften sie im Kugelregen, der ihre Tempel und Häuser zerstörte. Nach einigen Tagen waren sie ohne Pulver, und dieses zwang sie, ehrenvolle Uebergabe zu begehren. Aber der schwedische Feldherr forderte Ergebung auf Gnade und Ungnade. Das thaten die Landsberger nicht; doch Einer aus dem Rathe sprach zu den Bürgern: „Wir haben gefochten, wie Bayern „sollen, für Gott und Fürst und Vaterland. „Trotz zur Unzeit vergrößert das Unglück. Fügen wir uns also in das Schicksal wie „Christen.“

Die Bürger waren dazu entschlossen, als plötzlich bey Nacht die Feinde einbrachen. Kampf entstand, und 4 Tage dauerte Raub und Mord. Tugendhafte Jungfrauen flohen auf die Höhe des Berges, und stürzten sich, um ehrlich zu sterben, über den Felsen hinab.

58. In wessen Regierung fallen die Zeiten der Glaubenskriege?

Die Zeiten der Glaubenskriege, insbesondere die Zeit des ganzen 30jährigen Krieges, fallen in die Regierungs-Periode des Herzogs

und Churfürsten Maximilian I., welcher von 1598 bis 1651 regierte.

59. Wohin ging Maximilians I. vorzügliches Bestreben?

Er bestrebte sich, alles kennen zu lernen, was Vorzeit und Gegenwart Großes, Schönes und Lehrreiches erzeugte. Strenge seiner Sitten, Lebendigkeit für Gottesfurcht, war des ganzen Hofes Gesetz. Zum Wahlspruch hatte er: „Der Vater des Vaterlandes dürfe kein „Tyrann seyn." Er wollte auch dem vertilgenden Glaubenskriege gewachsen seyn, und stellte daher das Herr und Kriegswesen auf starken Fuß.

§. 9.

Bayern als Churfürstenthum.

Die Erbfolgekriege.

(1651 — 1799.)

60. Welche merkwürdige Kriege folgten bald den Glaubenskriegen?

Den Glaubenskriegen, und sohin dem 30jährigen Kriege folgten bald andere merkwürdige Kriege: Der spanische Erbfolgekrieg, der österreichische Erbfolgekrieg, der bayerische Erbfolgekrieg.

61. In welchen Zustand versetzte der spanische Krieg Bayern?

Der spanische Erbfolgekrieg führte über Bayern harte Zeiten herbey, tödtete viele Menschen und verheerte durch Brand.

Kaiser Joseph von Oesterreich unterjochte das Vaterland, hielt es 10 Jahre lang besetzt, und legte ihm schwere Abgaben auf; seinen Regenten erklärte er in die Reichsacht. Des Kaisers Absicht war, daß das Haus Wittelsbach in Bayern für ewige Zeiten aus der Reihe der Herrscher verschwinden solle; daher zerstückelte er es durch große Schankungen an seine Lieblinge.

Maximilian Emanuel und sein Haus erneuerten dem Zeitalter das traurige Schicksal Tassilo des Agilolfingen.

62. Wie entging Bayern der 10-

Die Zeit brachte Rettung. Kaiser Joseph starb, und sein Nachfolger Karl VI. wurde

von England und Holland verlassen, focht auch minder glücklich gegen Frankreich. Er mußte auf die spanische Krone verzichten, und im Jahre 1715 Bayern zurückgeben. Das getreue Land war hoch erfreut, sich seinem Fürsten wieder gegeben zu sehen. Es knüpften sich auch sogar in der Folge mit Oesterreich die altbestandenen freundschaftlichen Verhältnisse wieder an.

jährigen Oberherrschaft Oesterreichs u. seiner Zerstücklung?

63. Wie erhob sich Bayern nach dem spanischen Erbfolgekriege wieder?

Schon 20 Jahre nach dem spanischen Erbfolgekrieg prangte auch das Land wieder in Fülle und Glückseligkeit, als hätte es Jahrhunderte voll Frieden gehabt. Man suchte vergebens die Spuren der Verheerungen. So mächtig ist die Natur des Bayerlandes. Viehzucht und Ackerbau sind der Grundstock des Staatsvermögens, und geben, wenn schon mässigen, doch ewigen Zins.

64. Wie bewies sich im spanischen Erbfolgekrieg die Treue des bayerischen Volkes?

Auch im spanischen Erbfolgekriege bewies sich des bayerischen Volkes Treue.

Vaterländische Obrigkeit war ohne Macht, und fremde Botmäßigkeit schwer drückend. Es lösten sich die Bande der Geduld und Langmuth.

Da ging der große Aufstand des bayerischen Volkes in den Jahren 1705 und 1706 hervor, und das Vaterland zu retten, trat der Jüngling Plinganser an desselben Spitze. Es galt für Fürst und Vaterland, darum stand das bayerische Volk entschlossen im Kampfe. Sein Aufstand ist gerechtfertigt, da er für die Rechte des Fürstenhauses, und des Landes Bayern geschah, und da das Kriegsvolk keinen Muthwillen übte. Aber die Bayern unterlagen, und Plinganser floh das unterjochte Vaterland, das er nicht retten konnte.

65. Welches Loos traf im spanischen Kriege die churfürstliche Familie?

Im spanischen Kriege wurde die churfürstliche Familie ganz von einander getrennt. Die Churfürstin lebte in Venedig, die vier ältern Prinzen wurden in Oesterreich in Gefangen-

schaft gehalten, und die jüngern fürstlichen Kinder in München verwahrt, welche Trennung und Behandlung den guten Eltern besonders schmerzhaft fiel. Als nach hergestelltem Frieden die fürstliche Familie wieder zusammen kam, erkannten kaum die Kinder ihre Eltern, und die Eltern ihre Kinder mehr.

Die Freundschaftsbande, die zwischen Oesterreich und Bayern erneuert wurden, zerriß bald ein zweyter Erbfolgekrieg, der österreichische.

66. Welche Beyspiele von Treue und Heldenmuth gaben die Bayern im östr. Erbf. Krieg?

Auch im österreichischen Erbfolgekriege erneuerten sich die Unmenschlichkeiten des 30jährigen Schwedenkrieges.

Mainburg?

Darum schwuren die Bürger Mainburgs zum Kampfe und hielten Wort, denn sie kämpften, bis die Oesterreicher die Mauern erstürmt, und ihre Wohnungen in Brand gesteckt hatten.

Tölz?

Die Landleute bey Tölz nahmen dem Feinde die Beute wieder ab.

Landsberg?

Landsberg, das noch den Heldensinn der Vorfahrer in sich bewahrte, schlug viermal die Aufforderung der Oesterreicher, und einmal den mörderischen Sturm ab.

Straubing?

Von Straubings Bürgern forderte der Feind die Uebergabe der Stadt, aber sie selbst brannten ihre Vorstädte nieder, und gelobten bis auf den letzten Mann zu fechten. Unerschrocken standen die Bürger und die bayerischen Krieger Tag und Nacht auf den Wällen, wehrten Sturm auf Sturm ab, und jagten den Feind durch ihre plötzlichen Ueberfälle in Furcht.

Einsiedler und Gschrey?

Es erzählt die Geschichte von dem Straubinger-Bürger Einsiedler, der vom Wall herab jeden, den er sich erkohr, mit der Kanone erschoß; und von dem Gerichtsdiener Gschrey aus Monheim, welcher an der Spitze der Freywilligen nicht selten unter dem Feinde gräßliches Blutbad anrichtete.

Für die Treue in diesem Kriege beehrte der Kaiser im Jahre 1744 die Stadt mit einer goldenen Schaumünze. 67. Wie entstand

Mit Churfür Max Joseph III. starb die bayerische Linie aus. Er starb an den Kindspocken, die der Arzt nicht erkannte. der bayerische Erbfolgekrieg?

Selbst Fremdlinge weinten um den guten Max, welchen Reiche und Arme ihren einzigen Freund hießen. So allgemein ist vielleicht noch kein Fürst der Erde betrauert worden.

Bayern kam in den Besitz des damaligen Churfürsten von der Pfalz, Karl Theodor; aber schon im Anfange seiner Regierung trat Oesterreich mit Ansprüchen auf Bayern hervor, und besetzte sogleich Niederbayern. So brach der bayerische Erbfolgekrieg aus. 68. Wie wurde Bayern im bayerischen Erbfolgkriege gerettet?

Karl Theodor hatte allerdings im Einverständnisse mit Oesterreich Bayern hingegeben und ausgetauscht, aber die Wittelsbach'sche Nebenlinie, Pfalzzweybrücken, die Herzoge Karl und Maximilian Joseph, nachmals König, verweigerten ihre Zustimmung und suchten Preußens Beystand nach. Preußen rettete auch dem Wittelsbach'schen Hause das Land, bis auf das Innviertl und Braunau, welche an Oesterreich fielen.

§. 10.

Bayern als Königreich.

Maximilian Joseph IV., als König I.

1799 — 1825.

Im Jahre 1799 starb Churfürst Karl Theodor, und Herzog Maximilian Joseph IV. von Zweybrücken trat die Regierung an. 69. Wann u. unter welchen Zeitverhältnissen trat Churfürst Maximilian IV. die Regierung an?

Damals hatte die französische Revolution begonnen, welche viele Jahre dauerte. Die Eroberung Frankreichs, dann die Verbannung des französischen Kaisers Napoleon auf die

Insel Helena, und der Friede von Paris im Jahre 1815 endeten die Zeiten des Krieges.

70. Wie trat Bayern aus dem Revolutionskriege Frankreichs hervor?

Maximilians Standhaftigkeit im Revolutionskriege, der treue Rath des großen Staatsmannes Montgelas, und die Großthaten des bayerischen Heeres unter Anführung des tapfern Fürsten Wrede retteten Bayerns Selbstständigkeit, und erwarben ihm wieder die königliche Würde.

71. Wann wurde Bayern ein Königreich?

Bayern wurde am 1. Jänner 1806 als Königreich, und sein Fürst als König von Bayern unter dem Namen Maximilian Joseph I. ausgerufen.

72. Wodurch glänzt Königs Maximilian Joseph I. Regierung?

Königs Max Joseph I. Sorge ging unermüdet dahin, aus Bayern einen beglückten Staat zu bilden.

Er gab daher den verschiedenen Landestheilen einerley Gesetze, sicherte Rechtspflege, beförderte Künste und Wissenschaften, bildete durch eine durchgreifende Verbesserung der Elementar= und höhern Schulen das Volk, und schirmte in seinem Reiche das Recht, daß jede der drey christlichen Hauptkirchen Gott auf ihre Weise ungestört verehren könne.

Endlich als Krone seiner Verdienste gab er dem Königreiche eine Grundverfassung. Er wollte, daß seiner Nation die höchst mögliche Freiheit gegeben werde, und damit sein königliches Vaterwort also geehrt und gehalten werde, setzte er die Staatsverfassung vom 26. May 1818 seinen treuen Bayern zur heiligen Bürgschaft ein.

Er gab der Erste unter allen Fürsten Teutschlands dem Volke eine dem allgemeinen Wohle und den Forderungen der Zeit heilbringende Constitution.

73. Erlebte König Max die Früchte seiner vortreffli=

Der gute Vater Max Joseph erlebte nicht mehr die Früchte aller seiner vortrefflichen Einrichtungen, und die Erfüllung seines Haupt=

wunsches, sein treues Volk recht glücklich und zufrieden zu sehen; denn durch Zeitverhältnisse verarmte, wie alle kleinen Staaten, so auch Bayern.

chen Einrichtungen?

Der unvergeßliche Max endete am 13. Oktober 1825 sein Leben äußerst sanft, denn man fand ihn am frühen Morgen, sein von Regentensorgen müdes Haupt auf seine Hand gestützt, im Bette todt liegen.

§. 11.

König Ludwig. I.

74. Wer folgte König Max dem I.?

Max dem I. folgte sein Sohn, König Ludwig I., in der Regierung.

75. Womit bezeichnete König Ludwig den Antritt seiner Regierung glorreich?

Seine erste Sorge, wodurch dem verarmten Lande vor Allem aufgeholfen werden kann, war, daß er die möglichste Sparsamkeit am Hofe, bey der Armee, und bey allen Staatszweigen einführte.

Sein edles für Menschheit und wahren Regentenruhm schlagendes Herz lassen auch in ihm einen zweyten Vater des Vaterlandes erblicken.

Welt- und Menschen-Geschichte.

§. 1.

Ursprung und Ausbreitung des Menschengeschlechts.

1. Wo entstand das erste Menschenpaar? 3984 Jahre vor Ch. G.

Das erste Menschen-Paar lebte in dem milden fruchtbaren Mittelasien zwischen dem Euphrat und Tiger. Asien ist also die Wiege

der Menschheit, und von diesen Stammeltern hat das ganze Menschengeschlecht seinen Ursprung, nemlich vom Adam und Eva.

2. Wie entstand die erste Ausbreitung der Menschen über die Erde?

Adam hatte drey Söhne, Kain, Abel und Seth. Kain erschlug seinen Bruder Abel aus Neid, und entfloh nun mit einer der Töchter Adams, die unter den übrigen Geschwisterten seine Vertrauteste war, in ferne Gegenden. Der unselige Brudermord veranlaßte die erste Trennung der kaum entstandenen Menschen-Familie, und bewirkte ihre weitere Ausbreitung auf der Erde.

3. Welche Vertilgung drohte dem Menschengeschlechte schon bald nach seiner Entstehung?

2444 v. Ch. G.

Die Menschen rückten zwar allmählig in ihrer Bildung vor, verschlimmerten aber auch ihre Sitten. Gott ließ nun, sagt die Geschichte, eine schreckliche Ueberschwemmung kommen, genannt die Sündfluth, welche alles Lebendige vernichten sollte.

Es geschah, und nur Noe mit seiner Familie und mit vielen Thieren rettete sich dnrch das große Schiff, die Arche genannt.

4. Wie bewies Noe seinen Dank für die Errettung?

Als die Gewässer sich verlaufen hatten, stieg Noe an das trockne Land, und brachte als sein erstes Geschäft Gott ein Dankopfer für seine wunderbare Rettung, und während die heilige Flamme loderte, erschien wie ein liebliches Bild der Versöhnung der buntfarbige Regenbogen.

5. Was ist der babylonische Thurmbau?

2185 v. Ch. G.

Die Noahiden zogen in das weidenreiche Babylon, vermehrten sich aber bald sehr, und waren genöthigt auseinander zu gehen. Um sich gegenseitig wieder zu finden, begannen sie einen Thurmbau, der bis an den Himmel reichen und unermeßlich weit gesehen werden sollte. Aber Gott vereitelte das stolze Unternehmen durch Sprachverwirrung, und zwang sie dadurch, sich in alle Welt zu zerstreuen.

6. Welche sind die ältesten und

Die Nachkommen der Söhne Noes bevölkerten die verschiedenen Theile der Erde, und

bey Vermehrung der Menschen entstanden die Reiche und Völker; insbesondere sind die ältesten und merkwürdigsten: Babylonien, Assyrien, Phönizien, Aegypten und Palästina.

merkwürdigsten Reiche und Völker?

§. 2.

Babylonien.

7. Was ist von Babylonien zu sagen?

Babylonien, zwischen den Flüßen Euphrat und Tiger mit der Hauptstadt Babylon, gründete Nimrod, der nach der heil. Schrift ein Enkel Chams, und ein gewaltiger Herr und Jäger war; aber schon nach 100 Jahren unterjochte der assyrische König Ninnus das babylonische Reich, und machte es zu einer assyrischen Provinz.

2100 v. Ch. G.

2000 v. Ch. G.

§. 3.

Assyrien.

8. Wie erhob sich Assyrien?

Assyrien, nördlich von Babylon, gründete Assur, ein Sohn Sems.

Sein Nachfolger Ninnus und seine Gemahlin Semiramis bildeten das große assyrische Kaiserthum, und erhoben die Hauptstadt Babylon zu einem Weltwunder.

9. Wie lange dauerte das assyrische Reich?

Das assyrische Reich dauerte 924 Jahre und löste sich in drey Staaten auf: Neu-Assyrien, Neu-Babylon und Neu-Medien.

10. Wie gingen die drey Reiche Neu-Babylon, Assyrien, Medien unter?

Die Macht der neugestifteten drey Reiche war auch nur vorübergehend, denn schon nach 326 Jahren wurden sie alle vom Perser König Cyrus besiegt, und dem großen persischen Reiche einverleibt.

555. J. v. Ch. Gb.

§. 4.

Phönizien.

11. Wie wurden die Phönizier ein Handelsvolk?

Die Armuth des Bodens zwang die Phönizier sich dem Kunstfleiße zu widmen, und

so erfanden sie bald mehrere Kunstprodukte, z. B. Glas, Papier, Leinwand rc. Ihre Lage am Meere und am holzreichen Libanon leitete sie zur Schiffahrt, und sie machten immer größere Handelsunternehmungen, wodurch sie sich Reichthum und blühenden Wohlstand erwarben.

12. Welche waren die Hauptstädte Phönizieus?

Die Hauptstädte Phöniziens waren Carthago und Tyrus; sie wurden weltberühmt, aber gingen gleichfalls unter.

§. 5.

Aegypten.

13. Was ist im Allgemeinen von Aegypten zu sagen?

Aegypten liegt in Afrika, und wird vom Nil durchströmt, und jährlich durch seine Ueberschwemmungen gesegnet, daß man mehrmal erntet. Die Aegyptier waren schon früh zur hohen Bildung gelangt, hatten gute Gesetze, Künste und Wissenschaften, welche erst durch Auswanderer nach Griechenland kamen. Aegyptens Könige errichteten Wunderwerke der Baukunst.

14. Wie ging Aegypten unter?

Nachdem später einige ruhmlose Fürsten herrschten, erhob das Volk seinen Feldherrn Amasis auf den Thron. Er wollte im Bunde mit Lydien die Uebermacht des persischen Königs Cyrus brechen, wurde aber besiegt, und von Cyrus Nachfolger Kambyses wurde Aegypten zu einer persischen Provinz gemacht.

§. 6.

Palästina.

15. Wie entsprangen das israelitische Volk und die Juden? 2000. J. v. C. G.

Abraham war von Babylonien (Chaldäa) nach Palästina als ein reicher Nomade gezogen. Sein Sohn Isak hinterließ zwey Söhne, Jakob und Esau. Jakob hieß auch Israel, und nach ihm erhielt später die Nachkommenschaft den Namen israelitisches Volk. Er hatte 12

Söhne, und so theilte sich auch das Volk in 12 Stämme, und da ein Sohn Judas hieß, erhielt sein Stamm den Namen der Juden.

Joseph, einer der Söhne Jakobs und sein Liebling, wurde von seinen neidischen Brüdern an israelitische Kaufleute und von diesen nach Aegypten verkauft. Da gelangte er zu hohen Ehrenstellen, berief seine Familie und brachte sie im Ländchen Gosen unter.

16. Was geschah mit Jakobs Sohn Joseph?

Jakobs Familie, welche bey ihrem Einzuge in Aegypten nur 70 männliche Häupter zählte, vermehrte sich bald ungemein, wurde aber den Aegyptern immer verhaßter. Man legte ihnen allen Druck auf, und Pharao ließ sogar die Erstgebornen im Nil ersäufen.

17. Welches Loos hatte das israelitische Volk in Aegypten?

Nachdem es über 200 Jahre in Aegypten wohnte, und sich auf 2 ½ Millionen Menschen vermehret hatte, zog es mit Moses über das rothe Meer an den Berg Sinai, erhielt da die 10 Gebothe Gottes, wurde von Moses 40 Jahre hindurch im wüsten Arabien umhergeführt, um es kriegerisch und abgehärtet zu machen, und nahm sodann erst einen Theil Kanaans mit Waffengewalt; unter Josua das ganze Land.

18. Wie kam das israelitische Volk nach Kanaan?

1500 J. v. Ch. G.

Zuerst herrschte ein Hoherpriester über das Volk im Namen Jehovas, der sein König war, und zur Zeit des Krieges oder der Gefahr traten tapfere und kühne Männer unter dem Namen Richter auf.

19. Wie war Kanaans erste Regierungsform?

Die unsichtbare Regierung Jehovas entsprach aber dem Volke nicht, und es forderte nach dem Beyspiele benachbarter Völker einen sichtbaren König.

20. Wie entstand bey den Israeliten das Königthum?

Saul war der Erste zum Könige der Israeliten gewählt.

Im folgte David, ein Mann eben so tapfer im Kriege als gottesfürchtig, und eingenommen für Künste und Wissenschaften.

Diesem der weise Salomon, der aber ge-

21. Welche Könige folgten bey den vereinigten israelitischen Stämmen?

gen das Ende seines Lebens sich der Ueppigkeit und Ausschweifung ergab, und die Nation zum Mißvergnügen und zur Empörung brachte.

Ihm folgte sein Sohn Rehabeam.

22. Wie entstand die Trennung der israelitischen Stämme?

Rehabeam war ein noch strengerer Gebieter, als sein Vater, und seine Härte machte, daß 10 Stämme ihm abfielen, und nur Juda und Benjamin ihm treu blieben. Diese gründeten das Reich Juda mit der Hauptstadt Jerusalem; jene 10 das Reich Israel mit der Hauptstadt Samaria, und wählten Jeroboam, einen Feldherrn Davids, als ihren König.

23. Welche Folgen hatte die Trennung des israelitischen Volkes? 722 J. v. Ch. G.

Diese Trennung hatte schlimme Folgen; denn während sie sich in gegenseitigen Kriegen selbst schwächten, empörte sich auch Israel unter seinem Könige Hoseas gegen die assyrische Oberherrschaft und Hoseas kam in assyrische Gefangenschaft. Zedekias, König von Juda fiel von Babylon ab; Nebukadnezar aber zerstörte Jerusalem sammt dem prächtigen Tempel, und führte den König nebst dem größten Theile des Volkes in die babylonische Gefangenschaft. 588 J. v. Ch. G.

24. Wann kamen die Juden aus der babylonischen Gefangenschaft? 538 J. v. Ch. G.

Erst nachdem auch Babylons Thron gefallen war, gab dessen Besieger Cyrus den gefangenen Juden die Erlaubniß, in das Land ihrer Väter zurückzukehren, und die heilige Stadt und Salomons zerstörten Tempel wieder aufzubauen.

25. Wie ging das jüdische Volk unter?

Siebenzig Jahre nach Ch. G. vernichteten aber die Römer die Hauptstadt Jerusalem und das jüdische Reich, und seitdem leben die Juden in der ganzen Welt zerstreut.

§. 7.

Griechenland.

Aegypter und Phönizer wanderten aus, legten in Griechenland Kolonien an, und brachten den rohen Bewohnern ein höheres Licht. Ihr Wort und Beyspiel lud die rohen Wilden zur Geselligkeit, Kultur und Götterverehrung, und bewirkte so früher und rascher die Künste des Friedens, durch welche Griechenland in der Folge alle Länder der Erde überstrahlte.

26. Wie gelangten die Griechen zur ersten Kultur?

Griechenlands schöne Zeit dauerte kaum 50 Jahre.

27. Wie lange dauerten Griechenlands schöne Zeit?

§. 8.

Italien.

Italiens Hauptstadt ist Rom. Sie erbauten die beyden Enkel des Königs Numitor, Romulus und Remus im Jahre 754 vor Christi Geburt. Die Brüder regierten anfangs gemeinschaftlich, entzweyten sich aber bald über Benennung und Beherrschung der neuen Stadt, und im Streite wurde Remus von seinem Bruder Romulus erschlagen, und nun nach dessen Namen die Stadt Rom genannt.

28. Welche ist Italiens Hauptstadt, und wie wurde sie gegründet?

Die Römer wurden immer mächtiger durch glückliche Kriege, und ungeachtet andere Fürsten und Reiche, auf ihre Macht eifersüchtig, ihnen öfter den Untergang schworen, trugen die Kriege nur bey, den Ruhm der Römer zu erhöhen, und ihr Staatsgebiet zu erweitern. Es wuchs ihr Kriegsgeist, die Heere wurden an Winterfeldzüge und Gebirgskriege gewöhnt, und drangen endlich selbst erobernd weiter vorwärts.

29. Wie erhob sich Rom zu seiner Macht?

Rom vernichtete das nebenbuhlerische Carthago, und unterwarf sich hierauf die übrigen Reiche und Völker in Europa, West-Asien und Nord-Afrika.

30. Wie war der innere Zustand des römischen Reiches?

Während die Heere Roms in Afrika, Asien und Europa siegten, herrschten in Rom selbst böse Unordnungen. Man theilte sich in Reiche und Arme, und der Reiche konnte das Volk zu allem, was er wollte, durch Gold erkaufen. Senat, Feldherrn und Volk vergassen ihre Pflichten, und an die Stelle der altrömischen Rechtschaffenheit und einfachen Sitten trat Prachtliebe, Weichlichkeit und ein allgemeines Sittenverderbniß.

31. Wie wirkte das Sittenverderbniß auf Roms Verfassung?

Rom wurde zuerst von Königen regiert, dann eine Republick; endlich aber stritten Mehrere um Oberherrschaft, bis endlich Octavian Alleinherr wurde, und den Namen Kaiser Augustus erhielt.

32. Was ist von Augustus ersten Nachfolgern zu erzählen?

Seine nächsten Nachfolger waren lasterhafte oder schwachköpfige Regenten; vor Allen Caligula und Nero.

33. Welche ist die Periode des goldenen Zeitalters Roms?

Nach Nero aber kam bald Vespasian auf den Kaiserthron, und ihm folgten viele gute Regenten. Ihre 110 Jahre waren die glücklichsten der römischen Monarchie, und heißen das goldene Zeitalter.

34. Wie war Roms Lage nach dem goldenen Zeitalter bis zu seinem Ende? 180 — 400 J. u. Ch. G.

Es kamen wieder elende Fürsten, und nur Constantin rettete das Reich noch von den feindlichen Völkern. Auch Kaiser Theodosius herrschte klug, aber er theilte das Reich unter seine zwey Söhne, und schwächte so seine Macht — und beyde Reiche gingen endlich unter.

35. Wer war Roms letzter Regent?

Roms letzter Regent war Romulus Augustulus.

§. 9.

Teutschland.

36. Wann erscheinen die Teutschen zuerst in der Geschichte?

Um das Jahr 113 vor Christi Geburt kamen germanische Völkerstämme — Cimbern und Teutonen genannt, gegen das Giebet der Rö=

mer, um sich bessere Wohnsitze zu erkämpfen, und nun traten Teutsche zuerst in der Geschichte auf.

37. Was ist die große Völkerwanderung?

Um das Jahr 400 n. Ch. G. drangen aber die germanischen Völker in Vereinigung vorwärts, nämlich: Allemanen, Gothen, Franken, Sachsen, Vandalen, Burgunder und Alannen. Es trat die große Völkerwanderung ein.

Unter der Völkerwanderung versteht man das gewaltsame Vordrängen barbarischer, meistens teutscher Völker gegen Westen und Süden. Sie heißt die große, weil viele Völker Theil nahmen; weil sie vom 4ten bis in das 7te Jahrhundert dauerte; und weil sie das weströmische Reich zertrümmerte, und neue Staaten gründete. Auch zertraten die wilden Barbaren Ackerbau, Handel, Gesetze, Kunst und Wissenschaft, und setzten die vorangeschrittene Menschheit um ein Jahrtausend zurück.

38. Wie und wann wurde Teutschland ein eigner Staat?

Die wandernden Völker gründeten sich Staaten, und unter diesen erhob sich auch die große fränkische Monarchie mit Karl dem Großen. Die Söhne theilten sie im Jahre 843 in 3 Theile, Frankreich, Teutschland und Italien, und so ist Teutschland seit Mitte des 9ten Jahrhunderts ein eigener Staat.

§. 10.

Kreuzzüge.

39. Was sind die Kreuzzüge, und welchen Erfolg hatten sie?

Am Ende des eilften Jahrhunderts begannen die sogenannten Kreuzzüge.

Die Kreuzzüge sind jene Kriege, welche die christlichen Europäer fast 200 Jahre lang (von 1096 bis 1248) in Asien gegen die Türken geführt haben, um diesen Feinden des Christenthums das heilige Land und Grab zu entreißen. Wie eine zweyte Völkerwanderung zogen die Kriegsheere aus Teutschland, Frank-

reich, Spanien, England, Italien und aus Norden zu Land und zu Wasser nach Asien.

Die Züge fielen unglücklich aus, und in der Heimath kam das Faustrecht empor.

§. 11.

Faustrecht.

40. Was heißt Faustrecht, und wie endete es?

Während der Kreuzzüge gewann das Faustrecht Uebergewicht, und das Recht des Stärkern galt.

Nach den Kreuzzügen waren endlich Fürsten und Städte bemüht, den Uebermuth der Raubritter zu brechen, und die öffentliche Sicherheit wieder herzustellen. Es machten die
1241. großen Städte Hamburg und Lübeck einen Bund Hansa genannt, welchem 70 Städte beytraten. Kaiser Rudolph von Habsburg bän-
1290. digte die Raubritter, und stellte die lang ersehnte öffentliche Ruhe, Ordnung und Recht wieder her; endlich Kaiser Maximilian der I. gründete den ewigen Landfrieden, der das
1490. Faustrecht auf immer beendigte.

§. 12.

Buchdruckerkunst.

41. Was hatte gegen das Ende des Faustrechts auf die Bildung der Menschen besondern Einfluß?

Gegen Ende des Faustrechts ereignete sich eine wichtige Erfindung, nämlich die der Buchdruckerkunst. Während bisher die Bücher abgeschrieben werden mußten, und höchst selten, und theuer waren, kamen nun die beßten Schriften in zahllosen Abdrücken um wohlfeilen Preis mit größter Schnelligkeit in die Hände Aller. Hiedurch gewann die Bildung große Fortschritte, und es erwachte die Vernunft.

§. 13.

Länderentdeckung.

Bald nach Erfindung der Buchdruckerkunst trat die Entdeckung eines vierten Welttheiles, Amerikas, durch den Genuesen Christoph Kolumbus ein.

42. Welche Entdeckung folgte der Buchdruckerkunst? 1492.

Die erste umständliche Beschreibung der Länder, welche Kolumbus entdeckt hatte, gab der Florentiner Amerikus heraus, und daher bekam der neue Erdtheil, der noch keinen Namen hatte, den Namen Amerika.

43. Woher kommt der Name Amerika?

Auch noch ein fünfter Erdtheil wurde entdeckt. Vom Jahre 1768 bis 1778 machte der englische Schiffskapitän James Koock drey sehr wichtige Entdeckungsreisen, und entdeckte die kleinen und großen Inseln im stillen Meere zwischen Asien und Afrika, welche man zusammen Australien (ein Südland), auch Polynesien (Inselwelt) — oder Südindien nennt.

44. Welche Länder-Entdeckung außer Amerika geschah noch?

§. 14.

Kurze Geschichte der letzten vier Jahrhunderte.

Es drängte sich Krieg an Krieg. Nach den Religions- und Erbfolgekriegen begann im Jahre 1756 der siebenjährige preußische Krieg, und 1789 brach die französische Revolution aus, welche 28 Jahre hindurch Krieg im größten Theile von Europa entzündete.

45. Welche Kriege hatten in den letzten 4 Jahrhunderten statt?

Sie brachte namenloses Elend und Gräuelthaten aller Art für Frankreich und andere kriegführende Länder, und zahllose Familien wurden in's größte Unglück gestürzt. Die Fürsten Europas suchten den wilden Ausschweifungen des französischen Volkes Einhalt zu thun, da sie auch ihre Thronen bedrohten, und so begannen Preußen, Oesterreich, England, Spa-

46. Welche Folgen hatte die französische Revolution?

nien, Holland und Italien Krieg gegen Frankreich; aber sie waren unglücklich. Die Franzosen jagten sie über die Gränzen des Reiches, welches sie nun Republik nannten, und führten den Krieg in das fremde Gebiet. Der Friede zu Lüneville 1802 gab Hoffnung zur allgemeinen Wiederherstellung der Ruhe.

47. Wie wurde die durch den Lüneviller Frieden erhaltene Ruhe wieder zerstört?

Die Hoffnungen der Ruhe wurden getäuscht, denn bald warf sich Napoleon selbst zum Kaiser auf, suchte sich immer mehr zu erheben, und Frankreichs Uebermacht fest zu gründen. Er bedrohte die Freyheit Europas. Sie zu retten ergriff Oesterreich im Bündnisse mit Großbrittanien und Rußland die Waffen, aber mit unglücklichem Erfolge. Napoleon siegte, und durch den Frieden zu Preßburg verlor Oesterreich das venetianische Tyrol, Vorarlberg und Vorderösterreich.

48. Welches Schicksal hatte nach dem Preßburgerfrieden Teutschland?

Teutschland hatte bisher ein allgemeines Oberhaupt; Napoleon aber schloß mit mehrern Reichsfürsten von Südteutschland und längs des Rheins zu Paris den sogenannten rheinischen Bundes-Vertrag, und sie trennten sich vom allgemeinen teutschen Verbande. Kaiser Franz legte nun die teutsche Reichskrone nieder, und das heil. römische Reich zerfiel, nachdem es 1006 Jahre gedauert, und 56 Kaiser gezählt hatte; nämlich vom Karl dem Großen, der im Jahre 800 nach Ch. G. diese Würde antrat, bis auf Franz II., der sie im Jahre 1806 niederlegte.

49. Wie verfuhr Napoleon gegen die Reiche und Herrscher?

Napoleon eroberte die Hälfte der preußischen Monarchie; entriß den Königen von Portugal und Spanien ihre Kronen; führte den Pabst gefangen nach Frankreich; entriß im fernern Kriege dem österreichischen Staate mehrere Länder, und vertheilte seine Eroberungen an seine Verwandte.

1812. Endlich beschloß er auch Rußlands Vernichtung.

Im Jahre 1812 rückten die feindlichen Heere gegen einander, aber Napoleons prächtiges Heer wurde fast gänzlich aufgerieben. Oesterreich suchte durch Vermittlung den Weltfrieden herzustellen, da aber Napoleon Hindernisse machte, erklärte es ihm, als allgemeinem Feind der Ruhe, den Krieg. Alle Völker wünschten von Frankreichs Joche frey zu seyn, und auch Bayern trat nun gegen Frankreich auf. Es geschah die entscheidende Völkerschlacht bey Leipzig; Napoleon floh, wie noch nie, und bey Hanau brachten ihm die heldenmüthigen Bayern noch eine große Niederlage bey. Die verbündeten Heere drangen bis Paris, Napoleon wurde des Thrones entsetzt, und das vorige Königshaus der Bourbonen wieder auf seinen Thron gehoben.

60. Welchen Gang nahm Napoleons Krieg gegen Rußland?

1814.

Napoleon erhielt die Insel Elba als eigenes Fürstenthum.

Zu Wien wurde einige Monate nachher der teutsche Bund geschlossen, nach welchem sich alle Staaten Teutschlands wieder mit einander vereinigten.

51. Welchen Bund stifteten die Fürsten nach Napoleons Enthronung?

Napoleon verließ am 26. Februar 1815 Elba, landete in Frankreich, und dieses hing ihm auch sogleich an, so daß König Ludwig XVIII. fliehen mußte.

52. Mit welchem Erfolge versuchte Napoleon nochmals auf Frankreichs Thron zu kommen?

Die verbündeten Mächte aber traten auf des Königs Seite, Napoleon wurde geschlagen und ergab sich selbst an die Engländer.

Er wurde nun auf die Felseninsel St. Helena im atlantischen Ozean, 1200 Meilen von der englischen Küste entfernt, abgeführt, und dort bewacht, wo er auch im Jahre 1821 starb.

Nach Napoleons Verbannung war der vieljährige blutige Kampf ausgerungen, und die Völker und ihre Fürsten waren vom Joche gerettet, welches ihnen Napoleon für Jahrhun-

53. Wie steht es seit Napoleons Verbannung mit dem Frieden?

derte zu schmieden schien. Von nun an ruheten beynahe von ganz Europa die Waffen.

Griechenland aber düngete vor Kurzem noch Menschenblut. Seit dem Jahre 1821 kämpften die Griechen gegen ihre Unterdrücker, die Türken, mit Muth; endlich kämpfte auch Rußlands Macht gegen die Türkey, zwang sie zum Frieden, und befreyte im Jahre 1828 Griechenland vom türkischen Joche.

Der Freund der Menschheit muß wünschen, daß alle Zerwürfnisse zwischen Völker und Fürsten auf immer beygelegt werden.

Obstbaumzucht. *)

§. 1.
Kerne.

1. Wie erhält man am leichtesten Obstbäume?

Am leichtesten erhält man eine Menge Obstbäume, wenn man die Kerne im Spätherbste, oder auch im Frühjahre in die Erde und zwar ungefähr einen Zoll tief steckt. Man heißt solche Anlage eine Obstbaumschule.

2. Welche Lage soll man zur Obstbaumschule wählen?

Zur Baumschule wähle man einen freyen, sonnenreichen Platz gegen Morgen und Mittag, oder wenigstens gegen Mittag und Abend; auch ist vortheilhaft, wenn die mitternächtliche Seite von einem Berge oder einer Wand

*) Nachlese in Wilhelm Hinkert's „Unterricht in der praktischen Obstbaumzucht."

Schutz hat und die Baumschule an einem mäßigen Abhang und hoch zu liegen kömmt.

3. Von welchen Bäumen sind die Kerne zu nehmen?

Die Kerne der Aepfel, Birnen und Kirschen müssen aus heimischen Wäldern genommen werden, und zwar zu den Aepfelwildlingen die Kerne des süßen Holzapfels, zu den Birnenwildlingen Holzbirne von nicht steiniger Beschaffenheit. Auch die Kerne unserer Pflaumen (Zwetschgen, Kriechen u. dgl.) geben kräftige Wildlinge, und der hochstämmig gezogene Zwetschgenwildling liefert ohne alle Veredlung die schmackhaftesten Früchte des Mutterstammes. Pfirschen- und Aprikosenbäume dürfen nicht aus ihren Steinen gezogen werden, da man sie mit weit größerem Nutzen auf Pflaumstämme veredelt.

4. Wie werden Aepfel- und Birnen-, Pflaumen- und Kirsch-Kerne gesäet?

Die Aepfel- und Birnen-Kerne werden so gesäet, daß sie ungefähr 1½ bis 2 Zoll von einander zu liegen kommen; für die Kerne des Steinobstes, der Pflaumen und Kirschen, sind beynahe doppelt so große Zwischenräume erforderlich.

5. Um welche Zeit müssen die Kerne gesäet werden?

Die beste Zeit, die Kerne einzulegen, ist der Herbst, und zwar Ende November. Die Kerne von Steinobst darf man auch im Sommer einlegen.

§. 2.

Wildlinge.

6. Wie behandelt man die Wildlinge im ersten Jahre?

Sobald die jungen Baumpflanzen sich zeigen, jäte man mit der Hand das Unkraut aus, begieße sie bey Trockenheit durch einen Spritzkolben, und bereite im nämlichen Herbste zu ihrer Aufnahme für das nächste Frühjahr ein Stück Land vor, das man zwey Fuß tief umgrabe und eben reche.

7. Wie behandelt man die Wild-

Im Frühlinge des zweyten Jahres, und zwar von Ende März bis Ende April, wer-

linge im zweyten Jahre?

den die Wildlinge mit Ausnahme des Wallnußbäumchens ausgehoben, sobald sie wenigstens die Stärke eines Federkieles erlangt haben. Man sondert sie nach gleicher Stärke und beschneidet sie, wornach man sie in die Beeten und zwar in schaufelbreite Gräben von 2 zu 2 Fuß versetzt, so tief sie früher standen. Sie werden 1 bis 1½ Fuß auseinander gesetzt, und die Gräben *mit den Schaufeln* eingeworfen.

Diese Versetzungsart befolgt man in großen Baumschulen; in kleinern ist es aber besser, wenn man die jungen Bäumchen einzeln *mit der Hand* in die Gräben pflanzt, die Erde ohne Rütteln und Lupfen des Stämmchens an die Wurzel bringt, und die Wurzeln ausbreitet.

Nach dem Versetzen werden die Wildlinge tüchtig mit Wasser eingeschlemmt, und nach Versitzen des Wassers wird Erde an die Sämlinge gebracht.

8. In welcher Ordnung hebt man die Baumpflanzen aus?

Bey dem Ausheben der Bäumchen fängt man mit den Kirschenwildlingen, da sie am frühesten in Saft kommen, an, geht dann zu den Pflaumen=, später zu den Birnen=, und zuletzt zu den Aepfel=Wildlingen über.

9. Was geschieht mit den Blättern der Stämmchen?

Sobald vom Mai anfangend sich an dem Stämmchen Blätter entwickeln, streife man sie, unter den obersten drey Augen angefangen, mit der Hand von oben nach unten zu ab.

10. Welche Wildlinge sind zum Veredeln geeignet?

Jene Wildlinge, welche die Stärke eines Schwanenkieles erreicht haben, sind zur Veredlung geeignet.

§. 3.

Veredlung.

11. Was versteht man unter Veredeln der Obstbäume?

Veredeln heißt, Bäume mit unschmackhaften Früchten durch Augen und Reiser guter Fruchtbäume dahin bringen, daß sie eben so

gutes Obst tragen, wie der Mutterstamm des ihm einverleibten Auges oder Reises hat.

Die vortheilhaftern Veredlungsarten sind; 12. Welche sind die vorzüglichern Veredlungsarten?

1) das Oculiren oder Anäugeln;

2) das Kopuliren oder Zusammenfügen;

3) das Pfropfen oder Pelzen.

§. 4.

Oculiren.

Oculiren heißt jene Veredlungsart, bey welcher aus den Sommertrieben eines veredelten Baumes die Augen genommen, und in die Rinde von Wildlingen verwandter Gattung eingesetzt werden. 13. Was heißt Oculiren?

Das Oculiren ist zweyfach: 14. Wie vielfach ist das Oculiren?

1) Oculiren in das treibende oder wachende Auge;

2) Oculiren in das schlafende Auge.

Vierzehn Tage nach dem Oculiren sieht man nach, ob die Augen noch grün sind, sich gehörig umwölbt haben, und auch die Blattstiele abgefallen sind, was für ein besonders gutes Erkennungsmittel gelungener Arbeit gelten kann. 15. Wie beobachtet man bey den Veredlungsarten die Augentriebe?

Die in das treibende Auge oculirten Wildlinge werden 2 bis 3 Augen oberhalb dem Edelauge und rückwärts desselben von unten nach oben abgeschnitten, und hat der Augentrieb die Länge eines halben Schuhes erreicht, so schneidet man auch den am Wildlinge stehen gelassenen Stumpf dicht und rein an der Veredlungsstelle ab, und belegt die Wunde mit etwas Baumwachs.

Die auf das schlafende Auge oculirten Bäume aber bleiben bis zum nächsten Frühjahre unbetastet stehen, und werden erst Ende März oder Anfang April in der Breite eines Strohhalmes rückwärts ober dem Auge schräg

abgeschnitten und die Wunde mit Pelzwachs belegt.

16. Welcher Stamm taugt zum Oculiren?

Zum Oculiren taugen nur Stämme von Dicke eines Federkieles; Auge und Stamm müssen aber voll Saft seyn.

§. 5.

Kopulieren.

17. Was heißt Kopulieren oder Zusammenfügen?

Kopulieren heißt es, wenn das Edelreis mit dem Wildlinge durch einen schrägen Längenschnitt in der Art zusammengefügt wird, daß Holz auf Holz und Rinde auf Rinde möglichst genau auf einander passen.

18. Was geschieht mit den Augentrieben des copulierten Wildlings?

Am aufgesetzten Reise treiben manchmal alle drey Augen, und unter ihnen wird Eines kraftvoller. Dieses läßt man alsdann zum Hauptstamme stehen, gibt ihm einen Pfahl, und zwickt den übrigen jungen Trieben die Spitzen ab. Ist die Zeit des ersten Safttriebes vorüber, so kann man ohne Gefahr die abgeknickten Nebenzweige dicht am Stamme wegschneiden.

19. Bey welchem Obst ist das Kopulieren nicht anzurathen?

Bey Pfirschen und Aprikosen ist das Kopulieren nicht wohl anzurathen, weil sich bald der verderbliche Gummifluß bey ihnen einstellt, und das Anwachsen des Edelreises sehr selten vollständig geschieht.

§. 6.

Pelzen.

20. Was heißt Pfropfen oder Pelzen?

Das Pfropfen ist zweyfach:

1) in den Spalt,

2) in die Rinde.

Das Erstere ist, indem man den Wildling am Stamme oder bey Hochstämmigkeit an den Kronästen mit der Handsäge quer durchsägt, und glatt zuschneidet, dann in die Platte

den Spalt macht, und das Ende eines zweyäugigen Pfropfenreises nächst dem untern Auge einsetzt, so daß dessen Rinde mit der Rinde des zu veredelnden Stammes oder Astes genau zusammenpaßt. Hierauf geschieht der Verband, der auch mit Baumwachs belegt wird.

Letzteres ist, indem am abgeplatteten Stamme oder Aste das Reis nur zwischen Holz und Rinde eingeschoben wird. — Man macht in die Rinde einen Schnitt von oben nach unten, und setzt zwischen die Flügel das Reis ein.

21. Wann soll das Pfropfen geschehen?

Die Zeit des Pfropfens in den Spalt ist nur Hälfte März bis Hälfte April; je nachdem der Saft früher oder später aufsteigt. Die Zeit des Pfropfens in die Rinde ist April oder Anfangs May.

22. Was muß bey dem Pfropfen insbesondere beobachtet werden?

Bey den Arten des Pfropfens muß insbesondere beobachtet werden, daß jedem der zu pfropfenden Bäume ein oder zwey Zweige stehen gelassen werden, welche nicht allein den überflüssigen Saft aufzunehmen, sondern auch den Pfropfreisern mitzutheilen vermögen.

23. Wie muß der Zweig zum Pelzen seyn?

Der Pelzzweig muß ein Sommerzweig, und zwar ein Holzzweig seyn, der aber nicht von der Nordseite des Baumes genommen werden darf. Es gibt nämlich dreyerley Zweige: Wassergeschosse, welche aus einem dicken Aste in die Höhe hervorschießen, die Augen weit von einander haben, und in einem Jahre höher als andere Zweige und fingerdick wachsen; — Fruchtzweige, welche aus allen Sommerzweigen die kleinsten und zartesten sind, und die Augen nahe beysammen haben; — Holzzweige, jene nämlich, welche nicht so früh, wie die Wassergeschosse, aber auch nicht so dünne, wie die Fruchtzweige gewachsen sind.

§. 7.
Baumschnitt.

24. Wie behandelt man die ocul. Wildl. im ersten Jahre; wie die kopulirten?

Im ersten Jahre werden bey den oculirten Wildlingen die einjährigen Schosse aufgebunden; bey den kopulirten werden am Edelreise die Nebenzweige rein hinweggeschnitten.

25. Wie im zweyten Jahre?

Im zweyten Jahre werden die veredelten Wildlinge im Frühjahre vor Eintritt des Saftes an ihren Trieben auf 10 oder 12 Augen dicht am letztgelassenen Auge von unten nach oben zurückgeschnitten, aber keine Nebenzweige abgezwickt. Im Herbste wird ein Stück Land zu ihrer Verflanzung im kommenden Frühjahre hergerichtet.

26. Wie im dritten Jahre?

Im dritten Jahre und zwar im Monate März, ehe noch der Saft in Bewegung kommt, werden die Bäume aus der Schule gehoben, ihnen Wurzel und Triebe gehörig beschnitten, und sie in das hergerichtete Stück Land auf 3 Fuß Weit gepflanzt. Es wird die Erde eingeschlemmt, neue Erde aufgefüllt, und die Bäume werden mit einer Weidenruthe locker an die Baumstange gebunden.

Kein Baum darf tiefer in die Erde gesetzt werden, als er früher stand.

27. Wie im vierten Jahre?

Im vierten Jahre werden mit Eintritt des Frühlings die Nebentriebe am Stamme weggeschnitten, und der Sommertrieb auf die Kronenhöhe von 7 Schuh eingekürzt.

28. Wie im fünften Jahre?

Im fünften Jahre bereitet man durch den Schnitt nur die Krone des Baumes vor, ob er Buschform oder Pyramidenform erhalten soll.

§. 8.
Erdreich.

29. Wie muß das Erdreich beschaf-

Das Erdreich, in welches man die Kerne säet, darf eben nicht das beste, soll aber mehr

schwer, als leicht, mehr trocken als naß seyn, und nicht aus thonig-sandigem oder moosigem, oder schwerem Lehm bestehen. Es taugt weder all zu magerer noch all zu üppiger Boden.

fen seyn, auf welches man die Kerne säet?

30. In welches Erdreich müssen die gezogenen Bäume verpflanzt werden?

Die Verpflanzung der gezogenen Bäumchen fordert eine sonnige luftige Lage, und gehörige Tiefe guten Erdreiches.

31. Welche Regel beym Versetzen der Bäume?

Die allgemeine Regel ist, keinen Baum aus einem guten in einen schlechten Boden zu setzen, und seine bisherige Nordseite wieder Norden zuzuwenden, ihn auch nicht tiefer als vorher zu setzen.

32. Was ist wegen Düngen einer Obstgarten-Anlage zu beobachten?

Zu mageres oder ausgesaugtes Land begeile man stark; man muß aber solchen frischgedüngten Boden vorerst mehrere Jahre hindurch als Ackerland behandeln, und darf ihn von dem Jahre an, als man ihn zur Obstbaumzucht nimmt, nicht mehr düngen.

§. 9.

Verpflanzung der Bäume und ihre Pflege.

33. Wann verpflanzt man die Obstbäume?

Das Verpflanzen der gezogenen Obstbäume geschieht im Frühlinge und Herbste; — im leichten Sandboden ist die Herbstpflanzung, in mehr feuchtem Erdreiche die Frühlingspflanzung anzurathen; in wärmern Gegenden werden beyde Pflanzungen angewendet. Jedesmal muß man aber die Baumscheiben schon einige Monate früher geöffnet haben.

34. Wie geschieht das Verpflanzen der Bäume?

Nachdem die Bäume vorsichtig ausgehoben und gehörig beschnitten worden sind, setzt man sie um, schlemmt sie gehörig ein, und bindet sie locker an starke Stangen. Erst nach drey Monaten kann man sie fester nachbinden, muß aber zur Verhinderung der Reibung Moos zwischen Baum und Stange legen. Bey ansehnlichem Wurzelwerke lasse man die Kronäste

länger, bey schwachem kürze man die Zweige bis auf zwey oder drey Augen ein.

35. Was hat man beym Versetzen der Bäume rücksichtlich der Wurzeln zu beobachten?

Bey dem Versetzen soll das Wurzelwerk nicht beschädigt werden. Man darf die Stämme niemals ausziehen, sondern muß die Erde behutsam ablösen. Die eine vorhandene sogenannte Stechwurzel schneidet man bis auf Hand-Breite ab, und verstreicht den Schnitt mit Baumwachs; auch die Wurzeln, welche gar zu lange sind, und bey dem Ausgraben beschädigt wurden, werden zugeschnitten. Die Wurzeln werden gleich weit aus einander in die Fläche gebreitet.

36. Welches Erdreich fordern die einzelnen Obstgattungen?

Die verschiedenen Obstgattungen fordern auch verschiedenes Erdreich.

Der Apfelbaum komme in einen mürben fetten Boden, tief; — der Birnbaum in trockenes Land bey warmer Lage; — der Pflaumenbaum in leichte trockene] Erde; — Kirsch- und Weichsel-Bäume in trockene und sonnenreiche Lage.

37. Wie pflegt man die verpflanzten Bäume?

Die verpflanzten Bäume müssen ferner sorgfältig gepflegt werden, und zwar

1. indem man die Scheiben zweymal im Jahre, im Frühlinge und Herbste vom Unkraut reinige, und seicht auflockere;

2. die Bäume an starke Pfähle binde;

3. die sich entwickelnden Austriebe ihnen wegschneide;

4. Das Moos und die Flechten, auch aufgestandene Rinde abkratze, und zu ihrer Verhütung im Herbste die Baumrinde mit einer Mischung von 4 Theilen Kalk, 1 Theil Asche und 1 Theil Lehm, im Wasser aufgelöst, überstreiche; endlich

5. indem man die Raupen als Eyer oder sogleich nach dem Ausbrüten vertilge.

§. 10.
Beschneiden der hochstämmigen Bäume, nach der Auspflanzung.

38. Was heißt Beschneiden der Bäume?

Das Beschneiden der Obstbäume ist ein Hauptgeschäft des Baumpflanzers, und besteht darin, daß der Pflanzer den Bäumen das ihrer Fruchtbarkeit hinderliche, überflüssige oder auch kranke widernatürliche Holz wegschneide.

39. Wann ist die Zeit des Obstbaumschnittes?

Die Zeit des Obstbaumschnittes ist im Allgemeinen in kalten Gegenden vom Ende Februar bis Ende März, auch noch bis Ende April.

Uebrigens wird der Schnitt des Kernobstes sowohl, als auch des Steinobstes nach dem Auspflanzen noch fünf Jahre nach einander und zwar jedesmal im Frühling vorgenommen.

40. Welche sind allgemeine Regeln beym Baumschneiden?

Als allgemeine Regeln beym Baumschneiden gelten:

1. Wenn zwey Aeste nahe aneinander stehen und einander hinderlich sind, wird der schwächere weggeschnitten;

2. Wasserschosse und Wuchertriebe müssen bey jungen Bäumen bald nach ihrem Entstehen weggeschafft werden; bey schon ausgetragenen alten Bäumen nimmt man die Wassertriebe nicht hinweg.

§. 11.
Krankheiten der Bäume.

41. Welchen Krankheiten sind die Bäume unterworfen?

Die Bäume sind innerlichen und äußerlichen Krankheiten unterworfen.

Innerliche sind:

1. die Unfruchtbarkeit; 2. Der Mißfall; 3. Der Mißwachs; 4. Die Wurmkrankheit; 5. Schwäche, Bleichsucht, Abzehrung; 6. Wassersucht.

Aeußerliche Krankheiten sind:

1. Die Maser; 2. Der Rost; 3. Der Honigthau; 4. der Mehlthau; 5. Wunden; 6. das Geschwür; 7. der Krebs; 8. der Gummifluß oder Harzfluß; 9. Schaden durch Regen; 10. Schaden durch Frost.

§. 12.
Bäume-Kauf.

42. Ist es gut, sich die Bäume von herumziehenden Baumhändlern zu kaufen?

Die Bäume von herumziehenden Obsthändlern zu kaufen, ist nicht rathsam,

a. theils, weil die Bäume aus wärmern Gegenden und besserem Erdreiche kommen, und daher in anderm Klima und anderer Erde nicht so gedeihen;

b. theils, weil sie durch das lange Herumtragen verdorren;

c. theils, weil die Wenigsten gut veredelt sind.

§. 13.
Hindernisse der Obstkultur.

43. Welche sind noch die Hindernisse der Obstkultur?

Irrige Ansichten, ererbte Vorurtheile und Mangel an gründlicher Belehrung, dann Baumfrevel und Obstdiebstahl sind noch die Hindernisse der Obstkultur.

§. 14.
Vortheile der Obstkultur.

44. Welche sind die Vortheile der Obstkultur?

Die Obstkultur gewährt dem Landmanne außerordentliche Vortheile; denn wenn Mißwachs, Hagelschlag, Ueberschwemmung und Mäusefraß seine Feldfrüchte zerstören, deckt Obstbaumpflanzung die Bedürfnisse seiner Familie, und nach Berechnung trägt ein Morgen Acker jährlich hundert Thaler ein.

Herbstobst soll weniger, Winterobst in be-

trächtlicher Menge gezogen werden, wenn man die sehr bedeutenden Summen ersparen will, die dem Auslande für Obst noch zufließen.

Bienenzucht.

Guter Erfolg der Bienenzucht fordert warme und blüthenreiche Gegend, auch kleine Bäche.

1. Welche Lage fordert die Bienenzucht?

Die Vorderseite des Bienenstandes muß allezeit halb gegen Aufgang und halb gegen Mittag stehen. Der Eingang in die Bank soll vom Rücken und in die Seite seyn; der Stand selbst aber nicht zu hoch gestellt werden.

2. Wie soll der Bienenstand gestellt seyn?

Es gibt mehrere Gattungen von Bienenstöcken. Einige nennt man Klötze, andere Magazine; die Magazinstöcke sind wieder Stånder oder Lagerstöcke.

3. Wie viele Gattungen Bienenstöcke gibt es?

Haben die Bienen ihr Kästchen bis auf einen Zoll angebaut, so gibt man ihnen ein neues, und so in guten Jahren ein zweytes, drittes und viertes. Eine größere Bienenzucht soll die Stöcke gemischt haben.

4. Wie wendet man die Lagerstöcke und Ständer an?

Jeder Stock hat dreyerley Gattungen Bienen: Eine Königinn, mehrere Tausend von Arbeitsbienen, und mehrere Hunderte von Drohnen.

5. Wie viel Gattungen Bienen enthält jeder Stock?

Wenn in einem Stocke mehrere Königinnen aufkommen, so theilen sich die Bienen

6. Was geschieht, wenn in einem Stocke mehrere Bienenköniginnen entstehen?

in Schwärme und ziehen fort, oder der mächtigere Schwarm tödtet den schwächern.

7. Was geschieht, wenn keine Königinn mehr vorhanden ist?

Ist keine Königinn mehr vorhanden, und weiß der Bienenwirth dem Stocke keine aus einem andern Stocke zu geben, oder ist keine taugliche Brut mehr im Stocke, aus welcher eine neue Königinn entstehen könnte, so ist der verweisete Stock verloren; — er geht zu Grunde.

8. Wie hebt man die Weisellosigkeit?

Die Weisellosigkeit läßt sich heben. Ist der Stock schwer, und ist er im Herbste weisellos geworden, so nimmt man die Königinn eines schwachen Nachschwarmes heraus, und läßt sie in den weisellosen Stock hineinlaufen, oder vereiniget einen Nachschwarm; ist aber der Stock schon früher weisellos, das man noch keinen Nachschwarm bekommen hat, so schneidet man von dem weisellosen Stocke ein Stück Waben heraus, und heftet von einem andern Stocke ein eben so großes Stück junger Arbeitsbrut, oder wenn es seyn kann, eine verspündete Weiselzelle hinein, und es werden sich die Bienen bald eine Königinn verschaffen. Im Frühlinge aber ist am sichersten, den weisellosen Stock auszuschneiden und die Bienen fliegen zu lassen; sie werden beym Nachbar einziehen und diesen verstärken.

9. Wann und wie ist eine Hauptuntersuchung vorzunehmen?

Zur Besorgung seiner Bienenstöcke beobachte man 8 bis 12 Tage hindurch den Flug der Bienen, wechsle die Flugbreter, wie nach dem ersten Ausfluge, noch einmal, und nehme dann eine Hauptuntersuchung vor, d. i. man treibe die Bienen durch Rauch aufwärts, und habe Acht, ob die Tafeln rein und ohne Schimmel sind, deßgleichen, ob keine todten Bienen zwischen denselben stecken. Von all'solchem muß der Stock gereinigt werden. Ist ein Stock sehr alt, welches man an den schwarzen Tafeln und sehr magern Zellen erkennen kann, so schneidet man unten eine quere

Hand hoch hinweg, was zur längern Dauer des Stockes sehr viel beyträgt. Dergleichen schwarze Tafeln kommen aber nur bey einfachen Strohkörben vor; bey Magazinstöcken nicht.

10. Welche nennt man schwache Bienenstöcke?

Schwache Bienenstöcke sind jene, welche über Winter, oder auch im Sommer zufällig durch Witterung, oder durch Räuber, Krankheit und Vergiftung, auch durch Thiere am Volke verarmt sind, aber doch noch eine gesunde Königinn haben; — oder welche erst zu spät als Schwärme gekommen sind *).

11. Wie werden schwache Bienenstöcke verbessert?

Schwache Bienenstöcke können im Frühlinge und im Sommer durch Versetzen oder Verstellen erhalten werden. Man setzt nämlich den schwachen Stock an die Stelle eines guten, und den guten Stock an die Stelle eines schwachen. Das Ende des Monats September ist auch die rechte Zeit, schwache oder nothleidende Stöcke mit andern zu vereinigen. Hat nämlich ein Stock nicht 20 bis 22 Pfund inneres Gut, so ist er kaum werth, auf dem Stande gelassen zu werden. Hat er einen Nachbar, der Ueberfluß hat, so schneidet man ihm alles Gewirke aus, und läßt die Bienen fliegen. Ist dieses aber nicht der Fall, und war der Jahrgang überhaupt nicht von der Beschaffenheit, daß die Stöcke Ueberfluß eingetragen hätten, so schwefelt man ihn todt.

Manchmal kommen benachbarte Bienen und rauben den Stock aus.

12. Wann geschieht das Rauben der Bienen?

Dieses geschieht:

1. Wenn das Flugloch zu weit offen ist, oder der Stock nicht genug auf das Flugbret paßt, oder sonst mehrere Oeffnungen hat. Es

---

*) Vorräthiger Honig vergifteter Bienen ist nicht ohne Gefahr zu gebrauchen.

dringen die fremden Bienen ein. Man verschließe daher gehörig die Oeffnungen.

2. Wenn der Stock weisellos ist; denn die weisellosen Bienen sind muthlos, sich zu vertheidigen. Man hebe daher die Weisellosigkeit.

3. Bey warmen Tagen riechen benachbarte Bienen den Honig, der ausgeschüttet wird, und sie kommen anfangs einzeln zum Schlecken, dann in Haufen zum Rauben. Man muß daher vorsichtig füttern, und nicht bey Tag, außer mit Honiggläsern.

4. Es rauben aber auch nicht selten die Bienen von der Bank. Da verstelle man den Räuber mit dem Beraubten, und gebe diesem zugleich eine Brut hinein, weil etwa die Königinn nicht mehr am Leben ist.

13. Was ist vom Schwärmen der Bienen zu erwähnen?

Das Schwärmen der Bienen heißt so viel, als vom Mutterstocke ausziehen, um anderswo eine besondere Haushaltung zu führen. Der Mutterstock wird allzeit schwach. Der Schwarm wird in einen Korb gefaßt.

14. Welche sind die Kennzeichen des Schwärmens?

Ob ein Schwarm noch am nämlichen Tage abgehe, läßt sich aus folgendem so ziemlich abnehmen.

Die Bienen fliegen wenig und nur einzeln, werden aber mit steigender Sonne immer unruhiger, und drehen sich in Kreisen; es lassen sich auch Drohnen sehen; einige Bienen schlüpfen wie auf dem Bauch zum Flugloche heraus, singen um den Korb, und beschreiben immer weitere Kreise. Endlich strömt alles aus.

15. Was ist im Allgemeinen über das Fassen der Bienenschwärme zu sagen?

Mit dem Fassen der Schwärme eile man nicht zu sehr; sondern warte, bis die Bienen ruhig auf einem Klumpen beysammen liegen; an einige herumfliegende hat man sich aber nicht zu kehren. Man fasse sie übrigens nicht in allzu großen Wohnungen, denn sie verzagen leicht, wenn sie den gegebenen Raum zu groß finden.

Nachschwärme, welche einzeln gefaßt werden, tragen nur in außerordentlich honigreichen Jahren ihren Ausstand ein, und deßwegen muß man sie vereinigen. 16. Was geschieht mit den Nachschwärmen?

Nachschwärme kann man verhüten, indem man am Abend jenes Tages, an welchem ein Korb den Vorschwarm ausgestossen hat, den Korb umwendet, und mit einem scharfen Messer an einigen Drohnentafeln die Deckel von den Zellen schneidet. 17. Wie können Nachschwärme verhütet werden?

Kommen mehrere Schwärme schnell nacheinander, so daß man nicht Zeit hat, sie zu fassen, so umbinde man den ersten, der sich angehängt hat, mit einem Tischtuche. Er wird ruhig liegen bleiben, bis er gefaßt wird. 18. Wie verfährt man, wenn Schwärme schnell folgen?

Ein Magazin-Bienenstock darf gar nicht zum Schwärmen gelassen werden, und der Korb-Bienenstock höchstens bis Johanni, wonach ihm untergesetzt werden muß. 19. Soll man alle Stöcke schwärmen lassen, wann sie wollen?

Den Bienen nimmt man ihren entbehrlichen Vorrath von Honig und Wachs ab, läßt aber doch solchen Vorrath, daß sie den Winter über bis zur künftigen Ernte Nahrung haben; denn ein guter Stock hat gegen 15,000, einige 30 bis 40,000 Bienen. Dieses heißt man Zeideln und es geschieht mittelst eines krumm gebogenen Messers. 20. Was heißt das Zeideln der Bienen?

Tritt nach dem Beschneiden der Stöcke strenge Kälte ein, so verstopft man demjenigen, der an Volk nicht allzustark ist, am Abende das Flugloch mit einigem Heu. Hat der Stock selbst in dem Loche ein Vorwachs angesetzt, so lasse man es, die Bienen räumen es schon von selbst weg, wenn es nöthig ist. 21. Wie schützt man gezeidelte Stöcke?

Sobald die Bienen anfangen, Höschen in zahlreicher Menge und von verschiedenen Farben einzutragen, hört man mit dem Futtern auf, und macht sich zum Zeideln der Stöcke bereit. Es geschieht aber erst, wenn die 22. Wann geschieht das Zeideln?

Bienen schon 8 bis 10 Tage lang eingetragen haben.

Die beste Zeit zum Zeideln ist ein schöner Oktobertag für Magazinstöcke. Gegen Ende September hört die Nahrung der Bienen im Felde auf, und nun nimmt man eine Hauptuntersuchung in Betreff des eingetragenen Honigs vor. Strohklötze werden insbesondere im Februar gezeidelt, weil sie sonst im Winter zu viel Kälte leiden würden.

23. Wann soll den Bienen der Flug gestattet werden?

Die Bienenstöcke muß man ausstellen, und den Bienen den Flug gestatten, sobald im Februar oder März warme windstille Tage kommen, und der Schnee, wenn nicht ganz, doch in der Nähe vor der Bank geschmolzen ist, damit sie sich ihres Unrathes entledigen können, welchen sie den ganzen Winter über in sich behalten haben. Wenn die Luftwärme länger anhält, bleibe die Bank Tag und Nacht offen, und werde nur bey rauher Luft und Nacht geschlossen.

24. Was ist vom Futtern hungerleidender Bienen zu sagen?

Manchmal tritt bey den Bienen im Frühjahre der Hunger ein. Solche Stöcke muß man gut füttern, bis man mit Grund glaubt, daß sie bis zu ihrer Ernte mit ihrem Futter auskommen. Man gebe Honig mit Wasser verdünnt.

25. Wie werden die Bienen überwintert?

Erst wenn der Winter ernsthaft wird, ist es nöthig, die Bienen in die Häuser zu stellen, man stelle sie aber an einen trockenen windfreyen ruhigen und finstern Ort; jedoch in kein Zimmer, unter welchem geheitzt wird, weil sie wegen Wärme auszufliegen trachten; auch in kein Gewölb, weil die Waben leicht naß und schimmlicht werden. Gute volkreiche Stöcke können aber den ganzen Winter über auf der Bank stehen bleiben, und bedürfen auch keiner Bedeckung zu ihrer Erwärmung, wenn nicht die Kälte gar zu groß einfällt; sie müs-

sen aber gegen Feinde und Diebe verwahrt werden. Das Flugloch muß nur verkleinert werden, so wie es auch im Herbste nicht ganz verschlossen werden soll.

26. Welchen=Krankheiten sind die Bienen unterworfen?

Die Bienen sind auch Krankheiten unterworfen:

a. Wie entsteht die Ruhr?

1. Der Ruhr. Diese sucht die Bienen heim, wenn sie bey gefallenem Honigthau wenig Blumenmehl einsammeln konnten, und daher sich blos von Honig nähren mußten; oder wenn sie bey lange anhaltendem Winter nicht ausfliegen, und sich ihres Unrathes nicht entleeren konnten.

b. Die Faulbrut?

2. Die Faulbrut. Sie entsteht bey schwachen Stöcken, die nicht Volk genug haben, sich zu erwärmen. Fallen im April oder May kalte Tage ein, so zieht sich das Volk zur Wärme zusammen, und verläßt die Brut; diese aber erkaltet, stirbt und fault. Bey dem Gestanke entfernen sich die Bienen, wenn man die faulen Waben nicht ausschneidet. Auch stirbt die Brut bey Mangel an Nahrung.

27. Welches Mittel gegen die Ruhr?

Für die mit der Ruhr behafteten Stöcke ist folgendes Mittel vortrefflich: Man reibe ein wenig Muskatnuß in Honig, mische ein Paar Löffel voll guten spanischen Wein, und setze es erwärmt dem Stocke unter. Er wird wieder munter werden.

28. Welche sind als Feinde der Bienen bekannt?

Spechte und Meise klopfen mit dem Schnabel auf die Körbe, bis die Bienen herauskommen, die sie dann fressen. Schwalben fangen sie in der Luft mit unglaublicher Schnelligkeit; so auch Grasmücken, Bachstelzen, Rothschweife, Störche. Hornisse und Wespen beißen sie in Mitte ab, und saugen den Honig aus. Marder, Ratten und Mäuse können den Strohkörben viel schaden; auch Motten, Würmer, Käfer und selbst Tauben sind den Bienen schädlich.

29.
Was hat man bey dem Einkaufe der Bienen zu beobachten?
a. über Güte
b. über Zeit?

Bey dem Einkaufe der Bienen hat man verschiedene Vorsichtsmaßregeln zu beobachten:

1. Man kaufe nur gute Stöcke, und habe acht, ob sie nicht weisellos sind.

2. Man kaufe im Herbste oder Winter. Die beste Zeit wäre der Frühling, aber zu dieser Zeit bekommt man sie um vieles Geld nicht, denn die Bienenwirthe verkaufen ihre Bienen schon im Herbste an die Lebzelter und andere Ankäufer. Im Sommer sind sie hart zu behalten, da sie gewöhnlich wieder auf ihren alten Stand zurückfliegen, wenn sie nicht über eine Stunde weit zu stehen kommen. Im Herbste kaufe man besonders heurige Schwärme.

c. Gewicht;

3. Der Stock soll wenigstens 30 bis 40 Pfund schwer seyn; auch müssen die Drohnen bereits abgebissen seyn, sonst stirbt der Stock ab.

d. Verfahren;

4. Man verfahre sie sanft auf Unterlager von Stroh, auf die Krone gesetzt, und die Oeffnung mit einem Tuche verbunden; hefte auch die Stöcke leicht mit zwey Nägeln auf das Bret, damit sie nicht abweichen. Wenn man bey weiterm Transporte den bestimmten Ort vor Tagesanbruch nicht erreicht, müssen die Stöcke früh Morgens vom Wagen genommen, und es muß den Bienen der Ausflug gestattet werden.

e. Anzahl.

5. Will man eine kleine Bienenzucht von 6 — 12 Stöcken errichten, so sind zwey Stöcke zum Ankaufe hinlänglich; will man Eine mit 50 — 40 — 60 Stöcken haben, so müssen 6 — 9 Stöcke den Anfang machen.

Feldbau.

§. 1.
Eingang.

Zum verbesserten Ackerbau gelangt man durch drey Hauptstücke:

1. Wie gelangt man zum verbesserten Ackerbau?

1) Durch genaue Kenntniß und Veredlung des Erdbodens;

2) durch die Kenntniß der verschiedenen Pflanzen, ihrer Eigenschaften und Früchte, dann der nöthigen Pflege;

3) durch Kenntniß der vorzüglichsten Hilfs- und Beförderungsmittel.

I. Hauptstück.
§. 2.
Vom Boden.

2. Was nennt man einen fruchtbaren, was einen magern Boden?

Der Erdboden hat verschiedene Bestandtheile, und sollen in ihm die Pflanzen und Früchte wachsen, muß seine Oberfläche mit einer schwärzlichen Rinde überzogen seyn, welche man Dammerde, oder auch Pflanzenerde nennt. Je tiefer diese Erdrinde ist, desto fruchtbarer und besser nennt man den Boden; im Gegentheile, wo sie schmal ist, nennt man ihn magern, schlechten Boden. Wer daher einen Grund kauft, sieht sogleich auf diesen Umstand, nämlich auf die stärkere oder schmälere Erdkrume, oder eigentlich auf die Tiefe der Dammerde.

3. Wie kann man einen magern

Den magern Boden kann man durch den Dünger veredeln; denn er vermehrt und ver-

Boden zu mehr Fruchtbarkeit bringen oder veredeln?

bessert die Dammerde, welche sich aus den verfaulenden Körpern des Thier- und Pflanzenreiches formt.

§. 3.
Vom Dünger.

4. Was ist der Dünger?

Der Dünger ist ein Gemisch von Abfällen und Moder aus dem Thier- und Pflanzenreiche.

5. Wie theilt man die Dünger-Arten ein?

Es gibt mehrere Arten Dünger, und zur Unterscheidung theilt man sie

1) in Düngermaterialien,
2) in Düngungsmittel.

6. Wie theilt man die Dünger-Materialien ein, und was gehört z. B. dazu?

Die Düngermaterialien theilt man wieder:
1) in trockne, 2) flüssige, 3) grüne.

Düngermaterialien sind z. B. die Excremente oder der Koth aller Thiere, Abfälle von Schlachthäusern, Knochen, Mauerschutt, Spülwasser, Pflanzen, verwesende Körper (Aeser), Wasser der Flachs- und Hanfröstungen, Harn der Thiere ꝛc.

7. Was sind Düngungs-Mittel, z. B.?

Düngungsmittel sind eigentlich kein Dünger, dienen aber zum Auflösen der Körper: als z. B. Kalk, Gyps, Salz, Asche, Erd-Mischungen, Wässerungen, Mergel.

§. 4.
Düngermaterialien.

8. Wie wird guter Dünger bereitet?

Das wesentliche Erforderniß zur Bereitung guten Düngers ist eine zweckmäßige Düngstätte, welche so hergerichtet seyn muß, daß das Zusammenwirken von Wärme und Wässerigkeit gehörig vor sich gehen kann, und welche daher nach besondern bewährten Regeln hergestellt werden muß.

9. Haben alle Düngerarten gleiche Kraft und Wirkung?

Es haben aber nicht alle Düngerarten gleiche Kraft und Wirkung und gleiche Güte, daher sie auch nach Beschaffenheit des Bodens verschieden angewendet werden müssen.

Rücksichtlich der Mißgattungen der Thiere bestehen die allgemeinen Regeln, daß gut gefüttertes fettes Vieh viel zahlreichern und bessern Mist, als mageres und schlecht genährtes giebt, und daß das gut gemästete Vieh noch den allerbesten verschafft. 10. Was hat man für allgemeine Regeln bey den Mistgattungen der Thiere?

Die Masse des Mistes hängt auch von der Masse des Futters ab, von der Einstreuung und der weitern Behandlung.

Unter der grünen Düngung versteht man alle umgestürzten Saaten, wenn man nämlich Erbsen, Bohnen, Wicken, Reps, Klee, Rüben und saftreiche Pflanzen, und vorzüglich Korn in voller Blüthe umpflügt. Dabey muß immer berücksichtiget werden, daß das Brachhalten vermieden bleibe, sonst wäre der Nutzen nicht groß, außer dem ist er aber außerordentlich bedeutend. Noch mehr wird der Nutzen erhöht, wenn man zur Beförderung des Zersetzens der Pflanzen die Saaten vor dem Sturze mit Kalk, Mergel, Kreide oder Gyps bestreut. 11. Was versteht man unter grüner Düngung?

§. 5.
Düngungsmittel.

Auch die Anwendung der Düngungsmittel, wenn sie zweckdienlich und nützlich seyn soll, fordert eigene Behandlung, über die man sich vorerst belehren muß. 12. Was ist rücksichtlich der Düngungsmittel zu bemerken?

§. 6.
Behandlung des Düngers.

Auch das Ausführen, Ausbreiten und Unterbringen des Düngers muß sorgfältig gepflegt werden, es hängt davon auch der Ertrag der künftigen Ernte ab. Als Regeln dienen: 13. Was ist beym Ausführen, Ausbreiten und beym Unterbringen des Düngers zu beobachten?

1. Der Dünger soll in gut geschlossenen Wägen in gleicher Quantität ausgefahren werden, damit kein Acker zu kurz komme.

2. Da bey einem großen Düngerhaufen nicht alle Schichten von gleicher Güte sind, soll man ihn nicht in horizontaler, sondern vertikaler Richtung abstechen, damit die Schichten durcheinander gemengt, auch das Stroh abgestochen werde.

3. Der Dünger muß kurz vor dem Saatfahren auf das Feld kommen, damit er nicht ohne Zweck daliege, ihm nicht Sonne und Winde die besten Säfte rauben, oder er nicht unnütz in der Erde sich verzehre.

4. Der Dünger muß bald untergepflügt werden. Es darf daher an heißen Sommertagen nie mehr Mist ausgefahren werden, als man noch am nämlichen Tage umackern kann. Auch zu jeder andern Zeit soll die Unterpflügung wenigstens am 2ten oder 3ten Tage vor sich gehen.

5. Die Einpflügung muß so gut geschehen, daß sich der Dünger mit der Ackerkrume ganz vermenge.

II. Hauptstück.

§. 7.

Feldbau-Pflanzen.

14. Wie theilt man die zum Feldbau gehörigen Pflanzen ein?

Wir haben hier nur von den Pflanzen zu sprechen, die zum Feldbau gehören.

Die zum Feldbau gehörigen Pflanzen theilt man 1. in Getreidpflanzen, 2. Futterpflanzen, 3. Handelspflanzen.

§. 8.

Getreid-Pflanzen.

15. Wie werden die Getreidpflanzen hauptsächlich unter sich wieder abgetheilt?

Die Getreidpflanzen theilt man unter sich wieder in Winter- und Sommer-Getreidar-

ten; indem erstere Pflanzen die Gabe haben, den Winter zu ertragen (versteht sich auch im nördlichen Theile von Europa), die Andern nicht.

Die Wintergetreide sind: Waizen, Spelz, Einkorn, Roggen, und zum Theil auch Gerste. | 16. Welche sind Winter-, welche Sommergetreide?

Sommergetreide: Waizen, Spelz, Emmer, Roggen, Gerste, Haber, Hirse, Mais, und Haidekorn.

Man muß immer den schönsten und reinsten Samen wählen, nie den selbst gebauten, sondern einen fremden. Zweckmässig ist es auch den Samen eben vor der Einsaat zu waschen, indem die unvollkommenen Körner dann auf dem Wasser schwimmen, daher weggenommen und dem Vieh gegeben werden können. Dieses wiederholt man dreymal mit frischem Wasser, trocknet dann die Samenkörner auf einem Tuche, und säet sie sogleich aus. | 17. Was ist rücksichtlich des Samens zu beobachten?

Es gibt eine dreyfache Art zu säen: | 18. Wie vielfach ist die Art zu säen?

1. breitwürfig; 2. mit dem Drillpfluge oder der Säemaschine; 3. durch das Legen oder Stecken der Körner in Reihen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Beeten mehr Ernte bringen, und für die Bearbeitung besser sind, als die Furchen oder Pifange, und deßwegen ist das Anlegen von Beeten vorzuziehen. | 19. Was ist besser, den Acker in Furchen oder in Beeten anzulegen, und wie?

Eine jede Getreidart fordert mehr oder minder besondere Pflege, und auch eigene Felderbestellung, eben so aber auch die Futterpflanzen, und die Handelspflanzen. | 20. Fordert jede Getreidart besondere Felderbestellung?

§. 9.

Futterpflanzen.

Unter Futterpflanzen versteht man jene Pflanzen, welche ausschließlich oder doch größtentheils zur Ernährung der Thiere gebaut und gepflegt werden. | 21. Was versteht man unter Futterpflanzen?

22. Wie erhält man die Futterkräuter auf Weiden, und welchen Nutzen bringen die gewöhnlichen Weidestrecken, oder Gemeinweiden?

Auf Weiden erlangt man die Futterkräuter nur durch Kultur. Die öden Weidestrecken bringen keinen Nutzen, denn: 1) ist der Ertrag, den das weidende Vieh herabfrißt, unbedeutend, und derselbe Raum wirft im kultivirten Zustande 6—10mal mehr ab; 2) ist das Weiden dem Vieh schädlich, und führt Krankheiten und Viehseuchen herbey.

§. 10.
Wiesen-Anbau.

23. Welche Pflege erheischen die natürlichen Wiesen?

Da Feuchtigkeit das Element der Gräser ist, so muß die Pflege der natürlichen Wiesen darin bestehen, daß man das Zuströmen und Abfließen des Wassers in eine geeignete Ordnung bringt, den Boden in einem angemessenen Zustande erhält, durch Dünger-Materialien und Dünger-Mittel den Wachsthum der Pflanzen befördert, sie schützt, und endlich den Boden von schlechten und giftigen Gräsern befreyt.

24. Welche Pflege erheischen die schlechten oder sauern Wiesen?

Die sauern Wiesen müssen vorerst durch gehörige Abzugsgräben geheilt werden, und dann pflegt man sie, wie natürliche Wiesen.

25. Wann ist die eigentliche Wiesenwässerungszeit?

Die eigentliche Wiesenwässerungszeit ist im Frühlinge, eine andere im Herbste. Es soll die Wässerung auch nach jedem Schnitt oder Abmähen in etwas eintreten, um die Wurzeln zu erfrischen, und zum neuen Austrieb von Stengeln und Blättern zu reitzen.

26. Wie kommt die Oberfläche der Wiesen in gehörigen Zustand?

Die Oberfläche der Erde kommt durch Ebnen des Bodens, Zereggnen der Maulwurfs- und Ameisen Haufen und darauf folgendes Walzen, wozu auch der sogenannte Wiesenhobel und eine mit Reisig durchflochtene Egge noch mit Nutzen anzuwenden ist, in den gehörigen Zustand.

27. Ist auch eine Düngüng der

Gut zu bewässernde Wiesen brauchen keine andere Düngung; außerdem geschieht sie am

vortheilhaftesten durch die Gülle oder flüßigen Dünger, durch Ueberstreuung des Kompostdüngers, des Gypses, der Seifensieder-, Torf- und Steinkohlen-Asche ꝛc. Wiesen erforderlich?

28. Wie schützt man die Wiesen?

Die Zeit dazu ist der Spätherbst, Winter, und die ersten Wochen des Frühlings.

Die Wiesen haben meistens einen Schutz nöthig gegen das Verdorren durch die versengenden Sonnenstrahlen und auszehrenden Winde. Diesen Schutz verleihen mäßige Beschattungen mittelst Obstbäumen, Maulbeerbäumen ꝛc., in schicklicher Entfernung gepflanzt.

29. Wie befreyt man die Wiesen von schlechten oder giftigen Gräsern?

Um die Wiesen von schlechten und giftigen Gräsern zu befreyen, muß man diese mit aller Sorgfalt vor der Blüthe aufsuchen, ausziehen oder ausschneiden.

Es gehört also die Kenntniß der guten und süßen, wie nicht minder der schlechten und giftigen Gräser dazu.

30. Wie geschieht die Zubereitung der künstlichen Wiesen?

Zu künstlichen Wiesen wird das Feld durch Umpflügen und Lockern, selten zugleich auch mittelst Dünger zubereitet, und es wird durch Anbau von Futterkräutern dem Mangel des Wiesengrases abgeholfen.

31. Was versteht man unter Futterkräutern?

Unter den eigentlichen Futterkräutern versteht man die Kleearten und den Spörgel.

32. Verlangt auch der Anbau der Futterkräuter besonders geeignete Behandlung?

Die Futterkräuter verlangen ebenfalls, wie die Getreidarten, ihren besonders geeigneten Boden, und geeignete Behandlung, so wie auch bey der Ernte verschiedenes zu beobachten ist; nicht minder die sogenannten Hülsen- und Knollengewächse, als: Rüben, Erdäpfel, Erbsen Bohnen ꝛc.

§. 11.

Handelspflanzen.

33. Welche rechnet man zu den Handelspflanzen?

Zu den Handelspflanzen rechnet man: 1) Oelpflanzen, 2) Gespinnstpflanzen, 3) Färbe-

pflanzen, 4) Gewürzpflanzen, 5) Fabrikpflanzen; insbesondere z. B. Reps, Mohn, Lein, Hanf, Saflor, Krapp, Hopfen, Safran, Senf, Taback.

34. Was versteht man unter Gespinnstpflanzen?

Unter den Gespinnstpflanzen versteht man Lein und Hanf.

35. Was ist hinsichtlich des Flachssamens zu wissen?

Der gemeine Lein ist der vortheilhafteste; besonders der aus 3 — 4jährigem Rigaer-Samen gezogene. Allein man muß nicht immer Rigaer-Samen haben, man kann ihn auch selbst erziehen.

36. Was ist vom Dörren des Leines in Backöfen zu halten?

Das Dörren des Leines in Backöfen ist überflüssig, und sehr nachtheilig. Es wird meistens der Flachs und die Leinwand verdorben, und man kann im 2ten Jahre die beste Zeit zum Rösten und Trocknen aussuchen.

III. Hauptstück.

§. 12.

Hilfs- und Beförderungsmittel.

37. Welche sind die vorzüglichsten Hülfs- und Beförderungsmittel beym Feldbau?

Die vorzüglichsten Hülfs- und Beförderungsmittel des Feldbaues sind:

1) Bebauung aller zuständigen Gründe;

2) Aufhebung der Dreyfelderwirthschaft;

3) Einführung des Früchtenwechsels;

4) Ablösung der Grund-, Scharwerks- und Zehnt-Rechte;

5) Arrondirung der Gründe;

6) Bestimmung des Flächenraumes eines jeden Grundstückes;

7) Wahl des Samens und seines Wechsels;

8) Anschaffung nöthigen guten Arbeitsviehes:

9) Anwendung der besten Feldwerkzeuge und Maschinen;

10) Haltung eines ordentlichen Tagebuches und genaue Rechnung;

11) ökonomische Speculation und
12 Besuchung der Kultursco,nresse.

Viehzucht.

§. 1.

Die Grundsätze, auf welchen die Verbesserung des Viehstandes beruht, sind kurz folgende:

1. Sorgfältige Auswahl starken und gesunden Viehes;
2. Reichliches und gutes Futter;
3. Behandlung des Viehes seiner Natur gemäß.

Ein gutes Stück bringt ja so viel ein, als drey bis vier schlechte; und doch braucht natürlich ein Stück, wenn es auch auf das Beste gepflegt wird, weniger Futter und weniger Bedienung.

1\. Auf welchen Grundsätzen beruht die Verbesserung des Viehstandes?

§. 2.
Schaf.

Trockne, gewürzhafte und süße Kräuter sind der Schafe liebstes Futter, dabey trinken sie wenig und lecken gerne Salz. In unsern Gegenden, wo kräuterreiche Triften selten sind, ersetzt man diesen Mangel durch Kleebau sehr zweckmäßig.

2\. Welches soll des Schafes Futter seyn?

Nichts ist dem Schafvieh schädlicher als Nässe und unreine Luft; auch gedeiht im Finstern kein Vieh so gut, wie im Hellen.

3\. Was ist dem Schafe am schädlichsten?

Das Schaf ist mancherley Krankheiten unterworfen. Sie sind: die Räude, die Schafpocken, der Kreisel, die Würmer.

4\. Welchen Krankheiten ist es unterworfen?

5. Welches ist ein Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten der Schafe?

Ein allgemeines Vorbeugungsmittel gegen viele Krankheiten der Schafe ist roher Gyps, den man gestossen unter Salz mengt, und sie täglich davon lecken läßt.

§. 3.

Rind.

6. Wie soll der Rindstall gehalten werden?

Der Rindstall muß luftig und trocken, und gegen Hitze und Kälte gesichert seyn; Ordnung und Reinlichkeit trägt zum Gedeihen am meisten bey. Federvieh und Schweine dürfen nicht in den Rindstall kommen.

7. Welchen Krankheiten ist das Rindvieh unterworfen?

Krankheiten des Rindviehes sind:

1) Die sogenannte Viehseuche, 2) die Pestblattern, 3) die blaue und blutige Milch.

§. 4.

Pferd.

8. Welchen Krankheiten sind die Pferde unterworfen?

Die Krankheiten des Pferdes sind:

1) Die Drüse; 2) der Rotz, 3) der Koller, stille und rasende, 4) die Räude.

§. 5.

Schwein.

9. Wie entsteht die Finnen- und Bräune-Krankheit der Schweine?

Die Finnen- und Bräune-Krankheit der Schweine entsteht besonders durch kaltes Saufen bey großer Hitze, oder durch zu heißes Getränk; auch wenn sie unordentlich, bald viel, bald wenig, bald nichts zu fressen bekommen.

§. 6.

Huhn.

10. Was befördert die Fruchtbarkeit der Hühner?

Wärme und gutes Futter befördern die Fruchtbarkeit der Hühner. Außer Gerste und Haber dienen als gutes Futter vorzüglich

Buchweitzen, gehackte Nesseln, Hanf und Heusamen, in lauem Wasser geweicht.

Die Eyer vor Fäulniß zu bewahren, muß man ihre Ausdünstung hindern. Man tauche sie daher, sobald sie gelegt sind, in Talg, welches die Zwischenräume der Schaale verschließt, und lege sie an trockene Orte. Auch kann man sie in Asche, Mehl u. d. gl. lange gut erhalten. 11. Wie bewahrt man Eyer vor Fäulniß?

Die Krankheiten der Hühner sind: 12. Welche sind die Krankheiten der Hühner?

1) Der Pips; 2) die Kröpfe; 3) das Zipperlein; 4) das Mausen.

Petersilie, bittere Mandeln, Kaffebohnen und Kaffesatz sind für die Hühner tödtlich. 13. Welche Früchte sind den Hühnern tödtlich?

§. 7.
G a n s.

Tabackasche nebst etwas Salz, täglich auf das Futter gestreut, bewahrt die Gänse vor manchen Krankheiten, wenn sie aber sonst gut gefüttert werden, ist dergleichen nicht leicht zu besorgen. Besonders sind die jungen Gänse vielen Zufällen ausgesetzt, und vorzüglich von Mücken und andern Insekten oft so geplagt, daß sie sterben. Eine Lauge von Rauchtabakasche, womit man sie täglich wäscht, soll das beste Mittel dagegen seyn. 14. Welche sind Vorbeugungsmittel gegen Krankheiten der Gänse?

Krankheiten der Gänse sind: 15. Welchen Krankheiten sind die Gänse unterworfen?

1) Der Pips; 2) die Läuse.

§. 8.
E n t e.

Ihre Wartung ist wie die der Gänse; jedoch verlangen die Enten alles Futter stark angefeuchtet. Hält man sie nicht mit Gewalt zurück, so führen sie ihre Jungen zu früh auf das Wasser, was ihnen schädlich ist. 16. Was ist von der Ente zu sagen?

§. 9.
T a u b e n.

17\. Welche Pflege sollen die Tauben haben?

Die Tauben zu erhalten nehme man Eberwurz, Liebstöckl, Annis, Fenchel, stosse alles klein zusammen, vermische es mit fein gesiebtem alten Lehm von Wellerwänden, mache es mit Häringslacke zu einem Teig, und stelle es in den Taubenschlag. Fleißige Reinigung ihres Aufenthaltes und reines Wasser bewahrt sie vor mancherley Krankheiten; übler Geruch vertreibt sie aus ihrer Wohnung.

18\. Welche Krankheiten?

Krankheiten der Tauben sind;

1) Die Dürrsucht; 2) Krätze und Pocken.

F o r s t b a u m z u c h t.

§. 1.
U e b e r h a u p t.

1\. Wie benützt man die Waldungen zweckmäßig?

Damit es nicht am nöthigen Holze mangle, muß man seine Waldung in so viele Strecken abtheilen, als das Holz Jahre zum Nachwuchse braucht, und nur stets eine Strecke fällen. Einen Forst von Laubholz z. B., welches bloß zum Brennen benützt werden soll, theilt man in 30 bis 40 Gehaue, und treibt alle Jahre ein Gehau ab, so daß man nach 30 bis 40 Jahren wieder bey dem ersten anfängt. — Ist die Strecke unbedeutend und das Holz von verschiedenem Wuchse, so muß man dem Baum sein gehöriges Alter erreichen lassen.

2\. Welche Schläge sollen gemacht werden?

Dunkle Schläge macht man bey Laub-,

Förchen = und Tannenwaldungen; lichte nur bey Fichtenwaldungen.

3. Wo sollen die Schläge beginnen?

Die Nadelwaldungen müssen an der nördlichen oder östlichen oder nordöstlichen Seite angehauen werden; — die Laubwaldungen dürfen nie an der südlichen oder westlichen Seite angehauen werden.

4. Wie geschieht Verbesserung der Waldungen?

Die Verbesserung der Waldungen geschieht durch Saat und Anpflanzung von der Saat.

Die Samen reifen zu verschiedenen Zeiten.

5. Wie werden die Samen behandelt?

Die Samen werden auf einem luftigen Boden dünne aufgeschüttet und öfters umgewendet, um sie los zu machen. Am leichtesten geschieht es durch wechselweises Anfeuchten und Trocknen an Stubenöfen. Hierauf werden sie durch Reiben mit Händen oder Dreschen in Säcken abgeflügelt, und durch Siebe oder Schwingen mit der Schaufel gesondert.

6. Wann und wie geschieht das Säen?

Die Aussaat der Samen geschieht am besten im Frühjahre, wenn keine Fröste mehr zu gewarten sind, aber weder zu dick noch zu dünne. Die Samen dürfen nur mäßig unter die Erde gebracht werden. Die sehr feinen und kleinen Samen kommen mit der Erde nur in Berührung; die größern kommen tiefer als die kleinern, oder jene, welche nicht gleich aufkeimen.

7. Wann und wie geschieht die Anpflanzung?

Sollte die Saat nicht den gewünschten Erfolg versprechen, so gebraucht man die Anpflanzung, wozu man eine Samen = und eine Baumschule nöthig hat. In ersterer werden die Samen gesäet, in letztere die Saatpflanzen versetzt, erzogen und zur Auspflanzung vorbereitet. Der Same muß nach Verschiedenheit der Gattung auch in verschiedener Entfernung gelegt werden; so wie auch dereinst die Pflanzen in verschiedener Entfernung gesteckt, und auch die Bäume selbst ausgepflanzt werden.

8. Was hat man zur Wart der Baumpflanzen zu thun?

Zur Pflege begieße man die Baumpflanzen mit Wasser, und lege Reisig über sie, um die Sonnenhitze zu mindern. Man reinige sie von Unkraut, und sichere sie gegen Thiere. Gegen die Winterkälte überstreue man sie quer Hand hoch mit Laub, und bedecke sie mit Reisig; das Reisig wird im Frühlinge abgenommen, die Laubdecke aber bis zum Austrieb der Blätter gelassen. Hat der Frost mehrere Pflanzen ausgezogen, drücke man sie beym Thauwetter wieder behutsam in den Boden; im Winter lasse man den häufigen Schnee behutsam wegschaufeln, und verschaffe im Frühjahre dem Schneewasser Abzug.

§. 2.

Von einzelnen Bäumen.

Eiche.

9. Was ist von der Eiche im allgemeinen zu sagen?

Die Eiche ist der größte und dauerhafteste inländische Baum, der zu seiner Vollkommenheit 200 Jahre braucht, und über 500 Jahre alt wird. Das Holz dient vorzüglich zu Wasserbauten, Maschinen, verschiedenen Geräthschaften und Arbeiten.

10. Welche Lage ist der Eiche vortheilhaft?

Das stärkste Holz gibt die Eiche auf einem lockern, mehr trocknen als feuchten Boden, und an der Mittagsseite eines Waldabhanges.

11. Wann ist die Zeit des Fällens der Eiche?

Versuche bewiesen, daß Eichenholz, im Dezember und Jänner gefällt, am saftreichsten und schwersten; im July gefällt am leichtesten ist.

Buche.

12. Welchen Boden liebt die Buche, und wozu dient sie besonders?

Die Buche liebt einen schwarzen, etwas frischen Boden, und dient nicht blos zu Brenn- und Kohlholz, sondern auch zum Bearbeiten.

Linde.

Die Blüthen der Linde liefern den Bienen reichliche Nahrung; die innere Rinde liefert vortrefflichen Bast, und das Holz gibt vorzüglich brauchbare Kohlen.

13. Was ist von der Linde im Kurzem zu sagen?

Technologie oder Kunst-Erzeugniß *)

Die Lehre, welche uns anweiset, die Naturprodukte zur Befriedigung unserer Bedürfnisse, unserer Bequemlichkeit und unsers Vergnügens zu verarbeiten, heißt Technologie.

1. Was heißt Technologie?

§. 1. Blut und Fett der Thiere.

Das Blut verschiedener Thiere wird zwar unter allerley Zubereitungen genossen, aber es ist ungesund, und rathsamer, damit den Acker zu düngen; mit Lehm und Kalk vermischt, gibt es fetten Ofenkitt.

2. Wie ist das Blut der Thiere zu benützen?

Das Fett der Thiere ist bald fest, bald weich, bald flüßig, und es sind daher drey Sorten: die erste heißt Talg, die zweyte Schmeer, die dritte Thran.

3. Welche Sorten Fett gibt es?

Talg dient zur Verfertigung der Talglichter.

4. Wozu dient Talg?

*) Hier werden hauptsächlich nur jene Kunst-Erzeugnisse behandelt, welche dem Landmanne von Bedeutung sind.

§. 2.
Milch.

5. Wie wird die Milch benützt?

Die Milch wird theils frisch gegessen, theils zu Speisen verwendet, und aus ihr werden insbesondere Butter, Käse und Molken bereitet. Die Milch scheidet sich nämlich in drey verschiedene Theile; auf der Oberfläche bildet der fettere öhlige Theil den Rahm (Sahne); — schöpft man diesen ab, so sondert sich beym Sauerwerden der schleimige vom blos wässerigen Theile (Gerinnen). Der öhlige Theil giebt bey gehöriger Behandlung den Butter, der schleimige den Käs, der wässerige die Molken.

6. Wie wird säuerlich gewordene Milch verbessert?

Eine säuerlich gewordene Milch kann verbessert werden. Man setze ihr reines Pflanzenlaugensalz zu, und sie läßt sich ohne Gerinnen kochen. Das nämliche geschieht, wenn sich die Milch auch über dem Feuer bereits in griesartige Flocken geschieden hat.

§. 3.
Honig und Wachs.

7. Wie seime man den Honig? (Honig auslassen).

Honig seimen, d. h. vom Wachs sondern, geschehe so:

1) Man nehme zwey erdene Töpfe, 2′ weit und 2′ hoch, von welchen einer tief in den andern paßt und siebartig durchlöchert ist, und lege obenauf einen Deckel von Thon oder Kupfer. Auf den durchlöcherten Boden lege man die durchgeschlitzten Wachstafeln schichtenweise, schütte glühende Kohlen über den Deckel, rühre das Wachs zuweilen um, und fahre so lange fort, bis aller Honig durchgeseihet ist. Was im obern Topfe noch zurück bleibt, wird in einen Kessel mit Wasser gethan und ausgekocht, und ist Honigwasser.

Das Auslassen des Honigs und Wachses kann auch 2) auf folgende Art geschehen:

a) Ist des Honigs wenig, so lege man die Tafeln in einen erdenen Hafen, der unten eine Oeffnung hat, welche mit einem Zäpfchen verschlossen werden kann, setze ihn in einen Backofen, der schon meistens abgekühlt ist, oder auf den Ofen, und rühre alles fleißig um. Hat sich das Wachs obenauf gesetzt, so ziehe man den Zapfen heraus, und lasse den Honig abfließen.

b) Ist des Honigs viel, so fülle man einen Kessel mit Wasser, mache es siedend, und hänge einen kleinern Kessel mit den Honigtafeln so in denselben, daß das kochende Wasser nicht eindringen kann. Alles muß gehörig umgerührt werden.

8. Wie vielfach ist das Wachs?

In den Bienenstöcken finden sich Vorwachs (Bienenkitt) und eigentliches Wachs. Letzteres ist gelb, wenn es von alten Bienen kömmt; weißlich, wenn es von jungen Bienen ist.

9. Wie behandelt man das eigentliche Wachs? a. in gewöhnlicher Art?

Die gewöhnliche Behandlung des Wachses ist: Nach abgesondertem Honig legt man die Wachstafeln in einen Kessel mit Wasser, und läßt sie bey gelindem Feuer unter Umrühren schmelzen. Die Masse ist erst im Kochen, wenn sich oben ein leichter gelber Schaum zeigt. Das geschmolzene Wachs schüttet man in einen reinen Sack von Leinwand, bringt es unter die Presse, unter welche ein Gefäß mit reinem Wasser gesetzt ist, und preßt es durch den Sack aus. Nun wird es hart. Was in der Presse übrig blieb, wird noch einmal mit rohem Wachse geschmolzen und wieder gepreßt, bis die bloßen Hülsen zurückbleiben. Das gepreßte Wachs schmelzt man abermals, damit sich die Unreinigkeit zu Boden senke, und alsdann gießt man es behutsam in eine mit Fett ausgeschmierte Pfanne, aus welcher es nach dem Er-

kalten leicht herausgenommen werden kann. Nun ist es verkäufliches Wachs, das gelb ist.

b. in verbesserter Art? Die verbesserte Behandlung des Wachses ist: Man werfe das Wachs stückweise in einen Kessel, in welchem etwas Wasser ist, und bringe es in Kochen. Aller im Wachs befindliche Unrath steigt nun in die Höhe, und muß sorgfältig abgeschäumet werden. Zeigt sich kein Schaum mehr, so hebt man den Kessel ab, läßt ihn noch einige Minuten stehen, und gießt das Wachs in Schüsseln, in welche man zuvor etwas kochendes Wasser schüttet.

Ein so behandeltes Wachs ist erst eigentliche Kaufmannswaare, und sollte es nicht sogleich verkauft werden können, so hebe man es an einem feuchten Orte auf, und hat man solchen nicht, so begieße man es von Zeit zu Zeit mit reinem Wasser, weil es sonst durch die Austrocknung zu viel von seinem Gewichte verliert.

10. Wie wird Wachs veredelt? Das gelbe Wachs wird durch Bleichen veredelt. Es sollen nämlich durch Hülfe der Sonne und der Luft die fremden Theile, welche die gelbe Farbe des Wachses verursachen, und die meistens Honigtheile sind, heraus gebracht und das Wachs weiß gemacht werden.

§. 4.

Obst und Früchte.

11. Wie wird Obst getrocknet? Das Obst genießt der Mensch theils in natürlichem Zustande, theils mit Zubereitung, insbesondere getrocknet; oder als Obstwein, Obstessig und sogenannten Geist.

Das Trocknen geschieht entweder an der Luft und an der Sonne, oder auf einem Ofen, auf Heerdplatten und in Backöfen.

Die Gewächse werden gereiniget und gewaschen, sodann zum Abtrocknen aufgeschüt-

tet und fleißig umgewendet. Nach dem Abtrocknen werden sie in einen mäßig warmen Ofen gebracht, wo die Wärme von unten kommt, sich aber über den Gewächsen nicht aufhalten kann. Am bequemsten ist ein mit Horizontalzügen versehener niedriger Ofen. Sie werden öfters gewendet und bleiben so lange liegen, bis alles so trocken ist, daß sich die Stengel zerbrechen und die Blätter zu Pulver reiben lassen.

12. Welche Früchte werden an der Sonne gedörrt, und wie?

An der Sonne werden nur Süß- und Sauerkirschen gedörret. Sie müssen auf Bretern ausgebreitet liegen, und öfter umgewendet, nie aber dem Regen oder Thau ausgesetzt werden, wenn sie ihren guten Geschmack unverändert behalten sollen.

Sind sie an der Sonne genug gedörrt, so bringt man sie in einen Backofen, nachdem das Brod bereits heraus genommen ist, und läßt sie vollends austrocknen. Hierzu soll man sich Horden von Weiden oder andern Ruthen machen, sie mit Leisten umgeben, und so das darauf ausgebreitete Obst in den Ofen bringen, damit mäßige Hitze und Reinlichkeit beobachtet werde.

13. Wie behandelt man getrocknetes Obst?

Das getrocknete Obst legt man an einen nicht allzufeuchten Ort, und wenn die Früchte etwas zähe geworden sind, daß sie sich zusammendrücken lassen, ohne zu zerbrechen, stampft man sie in papierene Tuten zu 4 bis 8 Loth fest ein, und verwahrt sie in einer feuchten Kammer. So halten sie sich über ein Jahr lang.

14. Können außer Obst noch andere Früchte gedörrt werden?

Nicht blos Obst, auch alle Baumfrüchte und alle Arten von Feldfrüchten und Küchengewächsen, z. B. Kohl, Salat, Wurzeln 2c. können getrocknet werden, was in kleinen und großen Wirthschaften von ausnehmendem Nutzen ist.

§. 5.
H o l z.

15. Wie geht das Kohlenbrennen vor sich?

Das wichtigste des Kohlbrennens besteht darin, daß man das Holz von einem blossen Dampf-Feuer, ohne Flamme, ganz durchdringen lasse, damit die wässerigen Feuchtigkeiten herausgetrieben werden.

Man steckt auf einem ebenen gereinigten Platze eine Stange auf, legt harzige Späne um sie und schichtet senkrecht die Scheiter um sie auf doch so, daß an einer Seite eine kleine Oeffnung von der Stange bis an den äußersten untern Rand, wie ein Zündloch bleibt. Dieser Haufen, genannt Meiler, wird sodann mit Rasen, Moos und Erde bedeckt, damit das Feuer nicht offen brennen kann, und wird mit der Zündstange angezündet, welche durch das Zündloch bis an die Stange, wo die harzigen Späne liegen, hingebracht werden muß.

16. Was herrscht rücksichtlich der Kohlen für eine Verschiedenheit?

Die Kohlen werden nach Verschiedenheit des Holzes und des Brandes verschieden. Die besten sind schwer, klingend, schwärzen wenig, und haben hin und wieder glänzend stahlblaue Flecken; so wie das Holz, ist auch die Kohle hart oder weich; — wenn das Holz nicht gehörig durchgebrannt ist, gibt es Löschkohlen, welche nocheinmal gebrannt werden müssen, weil sie bey dem Gebrauche rauchen.

§. 6.
Flachs und Hanf.

17. Wie bereitet man Flachs und Hanf? a. bey Rösten?

Wenn Flachs und Hanf vom Felde kommen, wird der Samen mit der Raufe abgestreift und die Stengel werden in die Roste gelegt, d. h. man legt sie zwischen eingeschlagenen Pfählen in das Wasser, und beschwert sie mit Steinen. Das Rösten ist vollendet,

wenn sich bey Umwicklung um die Finger die Haut der Stengel am dicken Ende leicht auflöset.

18. b. bey Dörren?

Man läßt die Stengel an Luft und Sonne trocknen, und legt sie sodann zum Dörren in Bündel. Das Dörren bey Feuer ist schädlich. Man vollendet Dörren und Rösten am vortheilhaftesten im zweyten Jahre an Luft und Sonne.

19. c. bey Brechen?

Der gedörrte Flachs kommt zum Brechen, wird alsdann geschwungen, und durch die Hechel gezogen, wodurch er um so feiner wird, je öfter man ihn hechelt.

20. Was wird aus dem bearbeiteten Flachse?

Der gearbeitete Flachs gibt als groben Abgang das Werch, der übrige ist der eigentliche Flachs. Beyde werden gesponnen, und der gesponnene Flachs heißt Garn, welches noch weiter zugerichtet, und endlich zu Leinwand verarbeitet wird.

21. Wie wird Leinwand verbessert?

Die Leinwand wird durch gute Bleiche ungemein verbessert. Das Hauptsächliche bey dem Bleichen besteht darin, daß man die harzigen Theile, welche die graugeibliche Farbe der Leinwand verursachen, herausbringe, und den Fasern die Weiße gebe. Dieses geschieht durch Absechteln in Laugensalz, wonach Luft und Sonne die vollkommenste Reinheit erzeugen.

22. Wie wird vortheilhaft gebleicht?

Um unsere gewöhnliche Hausleinwand zu höherer Güte zu bringen, behandle man sie nach holländischer Art. Der unverdrossene Holländer scheuet die mühsamen Arbeiten nicht, um seiner Leinwand den ersten Rang zu verschaffen.

23. Wie verfährt man a. bey dem Einweichen der Leinwand?

Es geschieht so:

1. Zuerst wird die Leinwand eingeweicht. Man schichtet sie in ein großes Faß, schüttet halb Lauge und halb Wasser darauf, oder noch besser, warmes mit Roggenmehl vermischtes Wasser, so daß sie vollkommen bedeckt ist. Sechs bis zwölf Stunden nachher fängt es an zu

gähren und zu schäumen; die Leinwand schwillt auf, und man muß sie mit einem Deckel niederhalten. Nach 36 bis 48 Stunden sinkt der Schaum zu Boden, und noch ehe dieses geschieht, nimmt man die Leinwand heraus.

24. b. bey dem Walken?

2. Nach dem Einweichen wird die Leinwand gewalkt, in einer Walkmühle, oder blos durch Klopfen und Stampfen.

25. c. bey dem Bauchen?

3. Nach dem Walken geschieht das Bauchen. Man trocknet nämlich die Leinwand auf der Bleiche, schichtet sie dann wieder in ein Faß und gießt die eigentliche Laug darauf, welche aus Weinsteinasche und Pottasche oder Sodaholz gemacht wird. Man löset von beyden gleichviel in kochendem Wasser auf, und wenn sich alles gesetzt hat, klärt man die Lauge oben ab. Zugleich läßt man schwarze Seife in heissem Wasser zergehen, gießt den 20sten Theil davon zu jener Lauge hinzu, und läßt sie ein wenig mit einander kochen. Diese Lauge schüttet man lauwarm in das Faß auf die Leinwand, tritt sie mit reinen Holzschuhen, und läßt sie dann noch einige Zeit weichen. Wenn die Lauge kalt geworden ist, zapft man sie ab, wärmt sie, gießt sie wieder auf, und fährt damit 6 bis 7 Stunden fort. Zuletzt bleibt alles 3 bis 4 Stunden ruhig stehen, worauf die Lauge wieder abgezapft wird.

26. bey dem Bleichen?

4. Den folgenden Morgen bringt man die Leinwand auf die Bleiche, und begießt sie, wenn die Sonne scheint, sechs Stunden nacheinander unaufhörlich, nachher aber, so oft sie trocken wird; Nachts aber gar nicht. Den andern Morgen begießt man sie noch ein paarmal, und schichtet sie sodann wieder zum Bauchen in das Faß. So fährt man wechselweise fort, indem man den einen Tag baucht, und den andern bleicht; nach 4 bis 5 Wochen ist

sie fertig. Die letze Zeit macht man die Lauge etwas schwächer.

5. Zuletzt schüttet man Buttermilch oder saure Milch, mit einem Dritttheil Wasser vermischt, in das Faß, so viel als hinreichend ist eine Lage Leinwand zu bedecken, und tritt sie mit blossen Füssen; hierauf wieder Buttermilch, und wieder eine Lage Leinwand, und so fährt man unter beständigem Treten fort, bis das Faß voll ist, welches dann mit einem durchlöcherten Deckel beschwert wird. Bald darauf entsteht eine Gährung, welche man fünf bis sechs Tage dauern läßt. Nun spült man die Leinwand im fließenden Wasser ab, wäscht sie noch in Seifenwasser, legt sie wieder auf die Bleiche, begießt sie einigemal, trocknet sie dann, und zieht sie durch blaue Stärke.

27
e. in letzter Behandlung?

Auch der Flachs selbst läßt sich verfeinern, seidenartig und der Baumwolle ähnlich machen. Es sind einige Methoden bekannt, den Flachs zur künstlichen Baumwolle zu machen. Das Wesentliche besteht in der Behandlung durch Laugensalze.

28.
Läßt sich auch Flachs verfeinern?

Hanf wird eben so bearbeitet und benützt, wie der Flachs, nur daß man ihn bisher nicht zu ganz feinen Geweben brauchen konnte; er läßt sich aber ebenfalls veredeln.

29.
Wie wird Hanf behandelt?

Lehren
über Rettung der Gesundheit und des Lebens.

§. 1.
Allgemeine Regeln.

1. Was soll man beobachten, um den Körper gesund und stark zu erhalten?

Den Körper gesund und stark zu erhalten, beobachte man:

1. Mäßigkeit im Essen und Trinken,
2. Bewegung und Arbeit,
3. gehörige Zeit des Schlafes,
4. reine Luft,
5. Reinlichkeit,
6. öfteres Baden,
7. Vermeidung schneller Erhitzung und Erkältung, des Schlagens an den Kopf,
8. ein heiteres Gemüth,
9. zweckmäßige Bekleidung,
10. Vorsicht bey Krankenbesuch,
11. Vorsicht gegen Gifte.

Aber nicht blos für das eigene Leben muß man besorgt seyn, sondern auch für das Leben Anderer und daher besonders für Rettung Scheintodter sorgen.

§. 2.
Vergiftungen.

2. Welche Mittel hat man gegen die Pflanzengifte anzuwenden?

Bey Pflanzenvergiftungen muß man vor Allem den Arzt rufen, und nur wegen allenfalls zu später Ankunft Mittel vorkehren. Man muß vor Allem durch Erbrechen das Gift aus dem Leibe zu schaffen suchen.

Ist es noch nicht lange in demselben, so neh=

me man 5 bis 6 Gran Brechweinstein, oder 3 bis 4 Gran Brechwurzel; bricht sich aber der Kranke schon für sich stark, so reitze man ihn nicht noch mehr; hat er Neigung zum Brechen ohne Erfolg, so kitzle man ihn mit einer in Oel getauchten Feder, oder wenn der Schlund von der Schärfe des Giftes zusammen gezogen ist, halte er Baumöl mit Eyerdotter vermischt im Munde, welches endlich hinabgleitet, und die Geschmeidigkeit des Schlundes wieder herstellt. Ist das Gift schon länger im Körper, und hat schon Entzündung des Magens und der Gedärme begonnen, was man durch heftige Schmerzen erkennet, so muß man vor Allem das Gift einzuwickeln und zu verdünnen trachten, und zwar

1. durch lauwarmes Wasser in Menge getrunken, und besser, wenn es etwas schleimig ist, z. B. von gerolter Gerste, von Reis ꝛc.;

2. durch Butter in Wasser aufgelöst, oder durch Oel in Menge getrunken;

3. durch süße Milch.

3. Welche sind im Allgemeinen die Kennzeichen einer mineralischen Vergiftung?

Die allgemeinen Kennzeichen einer mineralischen Vergiftung sind heftige Schmerzen; Brennen an Zunge, Schlund und Magen: Würgen, auch Erbrechen, Aufschwellung der Zunge, Auftreibung des Unterleibes, Starren der Augen und convulsivische Zuckungen.

4. Welche Vorkehrungen muß man gegen mineralische Vergiftungen treffen?

Man muß bey solchen Zufällen sogleich um den Arzt schicken; hindert aber die zu große Entfernung seine baldige Ankunft, so suche man einstweilen durch Erbrechen das Gift aus dem Körper zu bringen, gebe daher dem Kranken viel Oel, oder lauwarmes Wasser, in welchem viel Butter oder Seife aufgelöst wurde, zu trinken, oder reitze mit dem Finger oder einer Feder Schlund und Magen zum Erbrechen.

5. Welche Mittel

Bey einem vergifteten Natternbisse suche

hat man bey einem Natternbiß anzuwenden?

man vor Allem, bis der Arzt kommen kann, das Gift durch Auswaschen aus der Wunde zu schaffen, und verbinde sogleich fest das Glied, damit der Blutlauf gehemmet werde.

6.
Was soll man bey dem Biß eines tollen Hundes anwenden?

Ist ein Mensch von einem tollen Hunde gebissen worden, so muß sogleich die Wunde mit Seifenwasser, Essig oder Aschenlauge sorgfältig ausgewaschen und der Blutfluß nicht gestillt, sondern erhalten werden, bis der Arzt kommt.

§. 3.
Ersticke.

7.
Wie sollen die von schädlichen Dünsten und Dämpfen Erstickten behandelt werden?

So wie jemand, wenn er Betäubung und Schwindel durch unreine Dünste bemerkt, sich schleunig in freye Luft zu begeben, und das Gesicht mit kaltem Wasser oder Essig zu waschen hat; eben so muß auch ein Mensch, welcher aus Erstickung von Dämpfen und Dünsten Bewußtseyn und Empfindung bereits verloren hat, sogleich in reine Luft gebracht werden. Man entkleide den Leblosscheinenden, setze ihn aufrecht auf einen Stuhl, und spitze ihm aus einiger Entfernung sehr kaltes Wasser mit Essig vermischt heftig und anhaltend in das Gesicht, und über den ganzen Leib; zugleich reibe man Brust, Arme, Füße mit einer in kaltes Wasser getauchten Bürste, und fahre so etliche Stunden fort, bis der Arzt kommt.

8.
Wie soll ein vom Blitz getroffener Mensch behandelt werden?

Ein vom Blitze getroffener Mensch wird wie ein Erstickter behandelt, denn der Blitz tödtet nicht immer wirklich, sondern betäubt oft nur. Auch hat man in diesem Falle von einem sogenannten Erdbade gute Folgen wahrgenommen. Man gräbt ein Loch in frische Erde, stellt den Betäubten bis an den Hals hinein, überschüttet ihn bis zum Kopf mit Erde,

und bespritzt sein Gesicht mit kaltem Wasser und Essig.

§. 4.

Ertrunkene.

Wenn gleich ein im Wasser Verunglückter kein Lebenszeichen mehr von sich gibt, muß man ihn doch zu retten suchen, denn Menschen, welche schon mehrere Stunden im Wasser lagen, wurden noch gerettet.

9. Wie müssen im Wasser Verunglückte behandelt werden?

Man ziehe ihm Kleider und Hemd schnell ab, und hülle ihn in trockene warme Decken oder Kleidungsstücke, die jemand eben ausgezogen hat. Bey übler Witterung bringe man ihn in das nächste Haus.

a. in Bekleidung?

Kopf und Brust müssen etwas hoch liegen, doch darf der Kopf nicht auf die Seite oder vorwärts auf die Brust niederhängen.

b. Lage?

Eine kalte Stube, welche nach und nach mäßig warm gemacht wird, ist am zweckmäßigsten. Man reinige den Mund, erwärme den Körper gelinde, und lege ihn dann ganz entkleidet auf ein leicht erwärmtes Bett, oder auf ein Lager von Heu, und decke alle Theile seines Körpers genau mit trockenen, erwärmten Decken, die stets von Neuem erwärmt werden; an die Fußsohlen lege man warme Backsteine u. dgl. Endlich bringe man den Körper in ein lauwarmes Bad, welches durch Zuguß heißen Wassers immer wärmer gemacht wird. In diesem Bade lasse man ihn einige Stunden, wobey man nichts weiters zu beobachtent hat, als daß man den ganzen Körper sanf mit wollenen Tüchern reibe.

c. Erwärmung?

d. im Bade?

Längst ist bekannt, daß Ertrunkene nicht auf den Kopf gestellt, nicht bey den Füßen aufgehangen, oder sonst gewaltsam bewegt und gerüttelt werden dürfen.

e. in Bewegung?

f. bey Erfrierung?

Wäre der Ertrunkene zugleich erfroren, oder sehr erkaltet, so darf er durchaus in kein erwärmtes Zimmer gebracht werden.

§. 5.
Erfrorne.

10.
Wie sind Erfrorne zu behandeln?

Erfrorne sind gewöhnlich leichter zum Leben zu bringen, als Ertrunkene; denn es wurden Menschen wieder hergestellt, die schon einige Tage als Erfrorne im bewußtlosen Zustande waren.

a. in erster Behandlung und Anwendung von Schnee?

Man bringe den Erfrornen vor Allem in ein kaltes Zimmer, entkleide ihn, lege ihn nackt auf ein Lager von ein Paar Hände hohen Schnee, und bedecke ihn eben so hoch mit Schnee, außer Mund und Nasenlöchern. Man drücke den Schnee etwas fest an, uud lege, wenn er schmilzt, so lange frischen über, bis der Körper aufgethauet ist, der alsdann mit einer Eisrinde überzogen erscheint, welche bald abschmilzt.

Hierauf trockne man ihn mit warmen Tüchern, und bringe ihn in ein schwach erwärmtes Bett, aber nicht in eine geheitzte Stube.

b. in Ermanglung an Schnee?

In Ermanglung des Schnees lege man ihn in eiskaltes Wasser, oder wickle ihn in Tücher, welche in kaltes Wasser getaucht sind Das kalte Wasser oder die kalten Umschläge wiederhole man so lange, bis der Körper aufthauet.

c. im Bette und bey ausbleibendem Athem?

Im Bette reibe man den Körper von allen Seiten mit Tüchern, und wenn das Athemholen noch ausbleibt, so blase man vorsichtig Luft durch den Mund in die Lunge. Man kann sich hiezu eines kleinen Blasbalges bedienen. Sind die Kinnbacken fest geschlossen, so muß man sie unter den Ohren her mit kaltem Branntwein und Oel stark reiben.

Sobald die Person wieder zu sich gekommen ist, und schlücken kann, gibt man Hollunderthee mit etwas Weinessig und Zucker vermischt, umwickelt die Füße mit warmen Tüchern, und legt Säckchen mit warmer Asche an den Unterleib. d. bey eingetretenem Leben?

Die gerettete Person darf aber noch nicht in eine geheitzte Stube gebracht werden, auch sind Wein, Branntwein oder andere hitzige Getränke sehr schädlich.

§. 6.

Erhängte.

11. Wie muß an Erhängten oder Erwürgten der Rettungs-Versuch gemacht werden?

Einem Erhängten oder Erwürgten löse man sogleich das zuschnürende Band, und bringe ihn an einen kühlen Ort.

a. in Lage? Man lege ihn ausgestreckt, so daß Kopf und Brust etwas hoch liegen, auf ein weiches Lager, und entkleide ihn.

b. bei Blutlassen? Nun ritze man ihm die Drosselader am Halse auf, oder auch eine von den Schlafpulsadern, dicht vor der Mitte des äußern Ohres, lasse einige Teller von Blut ausfließen, und binde dann ein in Leinwand gewickeltes Stückchen Metall auf die Oeffnung.

c. wenn kein Blut fließt? Fließt kein Blut, so bindet man die Ader nicht, sondern bläst Luft ein, gibt ein Klystier aus warmem Wasser mit Hälfte Weingeist und einem Löffel Salz, und reibt den ganzen Körper mit wollenen warmen Tüchern, die Fußsohlen und Schenkeln mit starken Bürsten, die Füße setze man bis an das Knie in warmes Wasser, spritze kaltes Wasser und Weinessig in das Gesicht, und wehe viel frische Luft zu. —

Unter diesen vorläufigen Versuchen übergebe man ihn dem herbeygeholten Arzte.

§. 7.

Scheintodte.

12. Können auch an Gestorbenen Rettungsversuche gemacht werden?

Um Scheintodte zu retten können auch an Gestorbenen Rettungsversuche gemacht werden. —

Es soll bey Scheintodten das Athemholen und die Bewegung des Blutes wieder in Gang gebracht werden.

13. Wie behandelt man Scheintodte?

Man reibe den ganzen Körper mit Tüchern und Bürsten, tauche Arme und Füße in warmes Wasser, begieße das Gesicht mit kalten Wasser, drücke schnell und abwechselnd Unterleib und Brust zusammen, blase Luft in die Lunge, wende Essig, Nießmittel, reitzende Klystiere ꝛc. an; aber alles in gemäßigter reiner Luft. Man darf nicht ermüden, wenn sich auch in etlichen Stunden kein glücklicher Erfolg zeige.

14. Was soll man nach dem Hinscheiden unterlassen?

Auf jeden Fall muß man unterlassen, das Kopfkissen dem erst Verblichenen wegzuziehen, und ihn, da er kaum den letzten Athemzug gethan hat, sogleich aus dem Bette auf Stroh in eine kalte Stube zu legen, ihm das Gesicht zu bedecken, oder gar den Mund zuzubinden, die Hände zu schnüren, und so unbewacht liegen zu lassen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Kienast, Anton

Handbuch über gemeinnützige Kenntnisse für Volksschulen

Passau 1846

Paed.pr. 1763
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10760212-8